ELEMENTOS
DE
HYGIENE.

ELEMENTOS DE HYGIENE:

OU

DICTAMES THEORETICOS, E PRACTICOS PARA CONSERVAR A SAUDE, E PROLONGAR A VIDA.

PUBLICADOS POR ORDEM

DA

ACADEMIA REAL DAS SCIENCIAS

PELO SEU SOCIO

FRANCISCO DE MELLO FRANCO.

PARTE I.

LISBOA

NA TYPOGRAFIA DA ACADEMIA.

1814.

Com licença de S. ALTEZA REAL.

ARTIGO
EXTRAHIDO DAS ACTAS
DA
ACADEMIA REAL DAS SCIENCIAS

Da Sessão de 3 de Novembro de 1813.

Determina a Academia Real das Sciencias, que os Elementos de Hygiene, *que lhe forão apresentados pelo seu Socio Francisco de Mello Franco, e forão julgados muito dignos de se publicar, sejão impressos á custa da Academia, e debaixo do seu Privilegio.*

Sebastião Francisco de Mendo Trigoso
Vice-Secretario da Academia.

INDICE

DA PARTE PRIMEIRA.

INTRODUCÇAÕ . . . . pag. I.
SECÇAÕ I. CAP. I. *Da vida, e da saude em geral*, . 1
CAP. II. *Como a idade modifica a natureza do homem*, 8
CAP. III. *Quanto influe a differença dos sexos*, . . 10
CAP. IV. *Quanto influem os habitos da constituição do homem*, ... 14
CAP. V. *Quanto devemos tomar em consideração os differentes temperamentos*, ... 17
SECÇAÕ II. CAP. I. *Do Ar*, ... 29
CAP. II. *Da Electricidade*, ... 45
CAP. III. *Do Galvanismo*, ... 49
CAP. IV. *Dos Ventos*, ... 55
CAP. V. *Dos vestidos, das fricções, e dos banhos*, . 63
SECÇAÕ III. CAP. I. *Dos alimentos considerados em geral*, ... 77
CAP. II. *Das propriedades, e condições que devem ter as differentes substancias para serem alimentosas*, . . 87
CAP. III. *Dos alimentos tirados do reino vegetal*, . . . 91

CAP. IV.

Indice da Parte Primeira.

CAP. IV. *Dos alimentos que miniſtra o reino animal, considerados na sua generalidade*, ... 112

CAP. V. *Dos alimentos, que tiramos do reino animal, considerados palticularmente*, ... 121

CAP. VI. *Da preparação dos alimentos*, ... 148

CAP. VII. *Dos adubos*, ... 156

CAP. VIII. *Do leite*, ... 159

INTRODUCÇÇÃO.

QUANDO consideramos o homem physicamente, apresenta-se-nos como o mais desgraçado na immensa escala de todos os entes sensitivos. Nasce desprovido de todas as armas offensivas, e defensivas, que a bemfazeja Natureza destribuio por todos os ontros animaes. Sua pelle núa anda exposta ao ardente calor do sol, e ao rigoroso frio do inverno, assim como a todas as intemperies da athmosphera : ao mesmo tempo que até ás arvores concedeo a casca, que lhes serve de escudo contra tudo o que as pode offender. A longa debilidade da sua infancia ; o tropel de molestias, que o persegue em todo o decurso da sua vida ; a intemperança de seus appetites, e paixões ; e em fim as falhas de seu entendimento, e profunda ignorancia, em que nasce, parece pôr esta idéa além de toda a duvida.

Nada do que vemos no homem, contemplado desta maneira, o pôem acima dos outros animaes. Em que se poderá comparar, no que toca ás suas forças, com o intrepido, e forçoso leão ? Que tem que ver com a ligeireza da lebre ? Com a robusta corpulencia do elefante ? Com a dexteridade do macaco ? &c. &c.

Cada ente he dotado de seu particular instincto ; e a sabia Natureza olhou por todas as suas creaturas organizadas, dando a cada huma dellas armas proprias segundo as suas differentes, e particulares necessidades. Só o homem nasce inerme, desprovido de tudo, e ignorante. Nada sabe, e nada póde sem talqual educação. He precioso ensina-lo a viver, a fallar, e ainda mais que tudo a pensar bem ; o que he sempre obra de muita difficuldade.

Quando olhamos para o quadro dos dous Reinos organisados, sómente por este lado, accode a tentação de reputarmos a Natureza por nossa madrasta. Ella porém, que em tudo he illimitadamente sabia, guarda em tudo equilibrio: e aquillo que nos parece desfavoravel, e máo, só o he, por que não podemos comprehender a serie infinita dos animaes, que fórmão a immensa cadeia, que liga com magestosa simplicide todas as suas creaturas. Para resarcir pois a especie humana dos dotes physicos, que tão liberalmente repartio por todos os outros animaes, deolhes como privilegio exclusivo o lume da razão; por meio da qual vem a ser, sem embargo da sua fraqueza, o primeiro ente na vasta extensão do nosso globo: pois se nenhuma creatura nasce mais debil do que o homem; nenhuma chega a ser mais poderosa. Que animal ao nascer deixa de ter mais instincto, e faculdades melhor desenvolvidas, do que o menino? Qual porém póde adquirir, como o homem, este alto grão de intelligencia, e de habilidade, com que sabe fazer-se senhor de tudo? Os brutos, quando sahem ao mundo, quasi que parecem tão instruidos, como seus pais: o homem porém na sua origem necessitado de tudo he como hum perfeito estupido; mas o instincto dos primeiros he estacionario; a sciencia do segundo augmenta-se diariamente, e eleva-se ás mais sublimes verdades. O circulo moral (por assim dizer) daquelles he limitado; mas este póde abalançar-se ás mais admiraveies virtudes, ou precipitar-se no abysmo das mais hediondas maldades. Só este corre todos os extremos; e por isso vem a ser ou o mais sublime, ou o mais abjecto ente, que sahe das mãos da Natureza. Esta incomprehensivel excellencia do homem provém do desenvolvimento da sua recta razão; o que jámais se poderá conseguir, sem que

ha-

haja huma bem dirigida educação; que sempre he filha da civilisação, e a civilisação o-he da Sociedade. Logo o homem por isso mesmo que nasce tão imbecil, tão fraco, e tão dependente de todos por largo tempo, e obrigado a cumprir com os altos destinos, para que foi creado, he animal sociavel, e só em sociedade póde ser perfeito: e como a Natureza tende sempre á perfeição das suas obras, que todas são grandes em si; fica evidente a verdade desta asserção. Embora Phylosophos, aliàs abalisados, tenhão com brilhantes sophysmas pertendido provar o contrario. A Natureza he sempre simplez, e uniforme nas suas obras; e sendo infinitamente sabia não póde já mais querer, que se consigão fins designados pos meios contradictorios.

Tem apparecido nos bosques da Europa individuos Selvagens, que mui pouco differem dos macacos; os quaes observados, sómente se excitão pelos objectos tendentes á sua conservação puramente animal, e aos estimulos da procreação da sua especie; o que constitue os dous fins maximos de todos os entes organisados. Entre varios, que tem apparecido em differentes épocas, conta-se o rapaz apanhado nos matos de l'Aveyron oito annos depois da horrenda revolução Franceza; o qual foi por fim posto em casa de Monsieur Sicard Professor de surdos, e mudos. Tinha repugnancia a toda a qualidade de vestuario; de que se desembaraçava ou tirando-o, ou rasgando-o. Não soffria nem vinho, nem qualquer outra bebida espirituosa. Não comia senão batatas, nozes, bolotas, e castanhas, que curiosamente examinava por meio da vista, e do olfacto, dando sons inarticulados.

Seria este rapaz criado nas montanhas desde a sua mais tenra infancia? Estou persuadido que não. He certamente fóra de toda a verisimilhança, e he

physicamente impossivel que hum recem-nascido, ou ainda tendo alguns mezes, possa viver só, desamparado no meio de montanhas, com o necessario instincto para evitar a immensidade de perigos, que o rodeão. Não devemos lembrar-nos da fabula de Romulo, e Remo, que a Politica forjou.

Por tanto estes individuos singulares nada decidem a favor de alguns Phylosophos, que ou por mysanthropia, ou por espirito de singularidade pertendem, que o homem em sociedade he desgraçado, e que nasceo para viver solitario, e selvagem. Muito pelo contrario, por quanto nelles se observa, devemos deduzir com evidencia, que o homem nascêra para fins sublimes, e muito além da esphera physica. Para que seria elle dotado da perfectibilidade, que por meio da civilisação sóbe a gráo tão eminente? Por effeito della só elle he capaz de admirar as estupendas maravilhas da Natureza, e de seu Omnisciente Author; só elle se eleva ás idéas abstractas, e á sua combinação; só elle em fim he capaz de se absorver no mundo intellectual, perdendo de vista a terra, para a qual naturalmente tende. Neste mundo he que elle se regosija de contemplar a sabedoria infinita de seu Creador. Aqui he que conhece, e se convence de que o cégo acaso não póde produzir a organisação do mais pequeno insecto; e de que as maravilhosas relações dos entes todos entre si lhe demonstrão, que existe huma suprema Intelligencia. Elle a vê, ou antes, elle a sente. Só então he que o homem he verdadeiramente homem.

Provado pois que o homem sómente em Sociedade póde desempenhar os altos fins do seu destino, não parecerá fóra de proposito examinar em breve, como lentamente de pequenas se formárão as grandes Sociedades. Não só pelo que consta da Historia, e das

re-

relações dos Viajantes; mas até pelo que se póde conjecturar à priori: no principio as pequenissimas Sociedades humanas, vagamente espalhadas sobre a terra, vivião da caça, da pesca, e dos fructos silveſtres, que a terra espontaneamente produzia. O augmento dos individuos sobre hum terreno, que o arado ainda não tinha fertilisado, a concorrencia dos caçadores, a raridade da caça, e por fim a difficuldade de subsiſtir nas eſtações rigorosas, obrigárão os homens a buscar o expediente de se fazerem paſtores, quando o paiz o consentia, criando rebanhos, que os alimentassem na penuria. Então de ferozes, e brutaes pelo genero de vida, a que a necessidade os obrigava, tornarão-se na vida paſtoril, e socegada mais humanos, e suaves. Alimentados do leite dos seus rebanhos, cobertos das suas pelles, passando a sua vida no meio dos prados, e das flores, seus coſtumes se forão pouco e pouco polindo; e seus espiritos igualmente se forão coſtumando a reflectir, e a contemplar a Natureza, cujo aspecto já os enchia de admiração. Vivendo até então sem leis; por quanto só havia a authoridade patriarchal eſtabelecida, e conservada pelos usos, entendêrão os mais prudentes, e judiciosos, que era preciso determinar regras geraes, por onde a pequena, mas já crescida Sociedade se regesse.

Como a contemplação das maravilhas da Natureza faz com que aquelles que as observão, tenhão grandes pensamentos, e personalizem tudo quanto vêm; eſtes homens, ainda filhos sinceros da Natureza, forão poetas. Cantavão em canções seus amorosos affectos, a belleza, verdura, e florído matiz dos prados, onde apascentavão seus rebanhos. Foi por isso que os primeiros dictames sociaes se cantavão em verso, que todos sabião de cór. Deſta arte Orpheo, Lino, e Amphião

plião depois de darem a seus contemporaneos certo gráo de civilisação, edificárão as primeiras cidades.

Já a eſte tempo tinhão os homens conhecido, que a vida paſtoril sem embargo da sua doçura, e amenidade nem convinha a todos os terrenos, nem podia conservar-se. Era de necessidade que andassem errantes, a fim de procurarem a seus rebanhos novos prados, porque não podião subsiſtir augmentando-se consideravelmente o número dos individuos. A necessidade, primeira meſtra de todas as cousas, fez com que homens de melhor engenho inventassem os primeiros rudimentos da agricultura; e forçassem a terra a alimentar sociedades já numerosas. Foi então indispensavel que houvesse meu, e teu; e que se eſtabelecesse o direito da propriedade, que nos bens de raiz não era conhecido; pois vivião todos em commum, não sendo mais que meros usufructuarios dos bens naturaes do territorio, em que se achavão. Forão dividindo as terras segundo a induſtria, e trabalho de cada hum; e formárão seu corpo de leis proporcionado ás circumſtancias; o qual só tendia á segurança dos bens e da vida de cada individuo da Sociedade.

Vendo os Legisladores pela experiencia, e observação do coração humano, que leis civís não podião sós por si embaraçar infracções secretas, e tendo todos hum perfeito conhecimento da exiſtencia de hum Ente Superior, de que elles erão meros inſtrumentos, procurárão eſtabelecer vinculos, que ligassem as consciencias; e assim fizerão reconhecer as relações, que a Sociedade he obrigada a ter com o supremo Author de toda a Natureza: e deſte modo formárão os deveres riligiosos. Donde fica evidente que huma Sociedade de Atheus jámais poderá exiſtir.

As Nações na sua origem são todas pobres; porque

que he cada individuo obrigado a trabalhar para viver. Os Casamentos são frequentes por causa da mutua utilidade, que delles resulta a beneficio das familias. São mui pequenas as Villas, e as Cidades; porque vivendo principalmente da agricultura, vivem nos campos. Por tanto todos os povos forão no seu principio, para o dizer assim, republicanos, consequencia necessaria do eſtado paſtoril, ou patriarchal. As Repúblicas com o andar do tempo tendem ou á Ariſtocracia, e eſta á Oligarchia, ou á Monarchia, a qual quasi sempre degenera em Despotismo. No primeiro eſtado os homens são frugaes, francos, hospitaleiros, em summa, são virtuosos. No segundo entra a explicarse a ambição, que traz comsigo qualidades todas oppoſtas, que pouco e pouco vão lavrando. Quando se chega ao terceiro, já os homens pouco se parecem com os do primeiro. Observa-se huma diſtincta degeneração de coſtumes; e quasi desapparecem as virtudes essenciaes da Sociedade. Eſte contagio sóbe ao seu auge, quando se passa ao Despotismo: o qual porém nunca se desenvolve perfeitamente, se não em paizes muito ferteis, e onde reina a polygamia, e o despotismo domeſtico, Aqui sendo a subsiſtencia facil, e por isso mui grande a multiplicação da especie, dura por seculos indeterminaveis; porque os povos de taes paizes fazem-se froxos, inimigos do trabalho, e em demazia sensuaes.

Nos Governos despoticos não pode haver amor da patria; nem tem os subditos interesse algum em combater pelos seus Despotas. Por isso sabemos da Hiſtoria, que Xerxes com hum exercito de hum milhão de homens foi rechaçado em Thermopylas por trezentos Spartiatas; e fôra vencido em Salamina, e em Platea; e que o grande Alexandre com alguns milhares de Macedonios avassalou a Africa, e a Asia.

Sa-

Sabemos os rapidos progressos, que fizerão os Romanos no Oriente; e a difficuldade, que encontrárão no interior da Europa. Hypocrates já tinha observado a differença, que ha entre os Europeos, e Asiaticos. Tinha tambem reconhecido que provinha da natureza dos climas; e que destes resultava a differença dos Governos.

He de observação que os povos mais valentes, e amigos da sua patria são por via de regra os dos paizes frios, e montanhosos: e do que fica dito, facilmente se inferem as razões, porque os montanhezes Asturianos se defendêrão contra os Mouros; os da Lusitania, e da Escossia contra os Romanos; e os Suissos contra a Casa d'Austria. He por tanto o amor da patria, quem faz a força dos Estados; e quem o produz, he a sabia legislação, e a sua exacta observancia.

De todas estas reflexões facilmente deduzimos, que quanto mais simples he a Sociedade, em que o homem vive, tanto mais feliz he a sua existencia como individuo; e que o contrario succede, quando as circumstancias se invertem; pois he sempre inseparavel das grandes, e mui populosas Sociedades a degeneração dos primeiros habitos singellos, e virtuosos. Povoando-se as Cidades excessivamente, pouco e pouco ficão hermos os campos; e nellas se atêa o fogo das paixões mais violentas. A insaciavel ambição; o desmedido affêrro ás riquezas; as sullapadas intrigas; o luxo; a intemperança tudo alterão, e tudo perturbão. Chega a desordem a ponto de parecer mais hum enorme ajuntamento de inimigos, do que de consocios.

O mesmo prodigioso augmento dos habitantes das populosas Cidades produz gravissimos males physicos. O ar se corrompe, e fica pouco proprio para a conservação da saude. Os differentes officios, e occupa-

pações, quasi todos sedentarios, concorrem em grande parte para o enfraquecimento das conftituições, e degeneração da Especie.

Eis-aqui como todas as cousas humanas são imperfeitas. Se as Sociedades tem mil vantagens; tem por outro lado mil inconvenientes: mas he do abuso, que se faz, que as melhores cousas se tornão muitas vezes pessimas. Devemos com tudo reconhecer, que como a Natureza nunca pára tanto no mundo physico como no moral, he de necessidade que humas cousas se deftruão, para que outas appareção com novo aspecto: mas fallando em rigor, nada se acaba, ou morre, como parece á primeira vifta, porque aquillo, que parece morte, he tranformação de vida. Os mesmos Eftados tem seus periodos de infancia, adolescencia, idade madura, e caducidade. A unica differença he que huns correm eftes periodos mais ou menos apressadamente segundo o clima, e adequada legislação, com muitas outras circumftancias, que seria faftidioso analysar. Por tanto na mão do homem só eftá diminuir, e alongar os males que o curso natural de todas as cousas necessariamente traz comsigo.

Se o homem pois podesse conservar-se no eftado da Natureza, não teria que sentir tantas, e tantas enfermidades, que são o resultado da sua civilisação: e aquelles povos, que mais chegados eftão ao primitivo eftado, são robuftos; não conhecem doenças; e se alguem adoece, a Natureza ainda não transtornada o-cura. Quanto porém mais se affafta delle, mais fragil he a sua organização. Que tropel de moleftias não tyranniza o homem nas grandes Sociedades? Com ella apparecêrão todas as exanthematicas, Bexigas, Sarampo, Febre scarlatina, erupções miliares, pethechiaes, &c. Que variedade de febres só endemicas nas Cidades populosas? Que multiplicidade

B de

de doenças chronicas se não observão neſtas, já pelo abuso, que se faz das riquezas, e já pela miseria da maior parte dos seus habitantes?

Eſta extrema desigualdade de fortunas produz consequencias mui funeſtas á conseavação dos povos; porque de huma parte se accumulão os vicios inseparaveis das extraordinarias riquezas, e da outra os que são sempre companheiros da penuria, e extrema miseria. Até politicamente he mui temivel huma tal situação, quando por desgraça succede hum alvoroto popular. Então que horrores se não praticão! Os miseraveis, que são immensos em comparação dos abastados, fazem liga entre si; arvorão o Eſtandarte da anarchia; fazem correr rios de sangue; deſtroem mais, do que roubão em sua utilidade. Não póde vir á imaginação scena mais horrorosa! Tudo iſto deixaria de acontecer; se os Cidadãos fossem no maior número remediados; se eſtivessem ligados ao bem da Sociedade pelas relações de suas familias, e pela conservação de seus taes quaes bens, e empregos. Iſto porém he impraticavel, quando as riquezas eſtão enthesouradas em poucas mãos; e quando a Sociedade abunda de Celibatarios.

Eſtes males porém só podem ser remediados até certo ponto por hum syſtema de governo sabia, e energicamente regulado. A' Medicina só compete o exame das causas, que encurtão a vida do homem fazendo-o doente, e por isso desgraçado. Humas causas ha, que são inevitaveis v. g. o rigor, e intemperie das eſtações hoje em dia tão irregulares; outras só dependem de nós. Mas como he preciso fugir de humas, e fazer bom uso de outras, desde que houve algum syſtema de Medicina, os Medicos entrárão a dar certos dictames para a felicidade dos povos, o que já era fructo das suas observações. Hyppocrates foi

o

o primeiro, depois Galeno, Cornelio Celso, e quasi todos os Escriptores mais notaveis alguma cousa escrevêrão sobre esta importante materia. Nenhum delles porém fez hum corpo de doutrina regular, tendo aliàs dispersamente cousas importantes. Em Portuguez só ha o Tratado da conservação da saude dos povos pelo nosso Antonio Ribeiro Sanches, impresso em Paris no anno de 1756. Este homem conhecido por alguns escritos de outra natureza não poderá deixar de ser sempre elogiado: mas além de ser diminuto, escreveo em época, em que os conhecimentos physicos e chymicos, a respeito do que hoje se tem adiantado, estavão como na sua infancia. He com tudo mui digno de ser lido; mas hoje em dia he livro raro; e ainda mais raro he haver quem se dê á sua lição.

He todavia para admirar, que tendo havido tantos, e tão abalisados Medicos á cerca da Medicina curatoria, tão pouco se haja trabalhado no modo de prevenir as doenças do homem, e prolongar-lhe huma existencia feliz, sendo mais humano accautellar, do que remediar os males.

Os antigos derão a esta sciencia o nome de Hygiene derivado da lingua Grega. Ella consiste pois no conhecimento das cousas, que são uteis, ou nocivas ao homem; e tem por fim a conservação da sua saude, e a prolongação da sua vida. Desde Galeno tem os Medicos chamado ás cousas mais indispensaveis, e naturaes á existencia do homem *cousas não naturaes*; convém a saber, o ar; os alimentos; o movimento, e repouso; o sonno, e vigilia; as paixões; e em fim as secreções, e excreções. Parece incrivel que Galeno, hum homem de tanto saber, e discernimento, tenha dado a cousas tão naturaes, o nome de *não naturaes*: e ainda mais incrivel he que ha dous mil annos tenha sido conservado em todas as Escolas de Medicina.

Sem nos cingir-mos a esta ordem geralmente seguida, dividiremos estes Elementos em Secçöos; que serão subdivididas em Capitulos. Na primeira trataremos da vida, e da saude em geral: do como a idade; o sexo; os habitos; e os temperamentos modificão a natureza do homem. Na segunda das relações, que tem o corpo humano com os diversos corpos, que o rodêão, e tocão a sua superficie. Na terceira dos alimentos, e bebidas. Na quarta do exercicio, e repouso; do sono, e vigilia. Na qninta das secreções, e excreções. Na sexta da influencia do physico sobre o moral, e inversamente.

Hoje em dia he mui difficil dizer cousas perfeitamente novas: e ainda quando algum engenho sublime faz hum descobrimento de qualquer genero, que seja, he preciso que a mão do tempo o melhore, engrandeça, e leve á perfeição possivel. O fundo das idéas dos homens, diz hum Phylosopho moderno, não he immenso; mui raras vezes as encontramos verdadeiramente novas: a variedade porém das fórmas, que se póde dar ás conhecidas, he indeterminavel; e faz muitas vezes a só differença entre o escriptor homem de engenho, e o que o não he.

Temos para nós, que não perdemos o tempo em offerecer aos nossos Compatriotas de ambos os mundos estes Elementos; os quaes observados com reflexão lhes conservaráõ a saude, e prolongaráõ a vida. Acharáõ ao menos clareza, que he companheira inseparavel da boa ordem; e mais que tudo o desejo de lhes ser util, roubando ao nosso laborioso trabalho clinico, para empregar neste, as horas, que deverião conceder-se ao descanço.

Aos nossos Collegas pedimos indulgencia; e que em vez de vans censuras emendem os nossos defeitos, e enriquecão a Nação com uteis producções, que tenhão

por

por alvo a inſtrucção dos que della necessitão. Que seria de nós se os nossos Maiores, seguindo a insensibilidade dos Egoiſtas, nos não enriquecessem com os thesouros do seu saber? Eſta divida, em que elles nos conſtituírão, não admitte outra paga senão a de fazermos, segundo o cabedal de cada hum, pelos nossos vindoiros, o que elles fizerão por nós. Não devemos por tanto entorpecer-nos no desmazellado ocio: vamos transmittindo de mão em mão com o melhoramento, que em nossa alçada eſtiver, as luzes de que fomos herdeiros.

SEC-

SECÇÃO PRIMEIRA.

DA VIDA, E DA SAUDE EM GERAL: DO COMO A IDADE; O SEXO; OS HABITOS, E OS TEMPERAMENTOS MODIFICÃO A NATUREZA DO HOMEM.

CAPITULO I.

Da vida, e da saude em geral.

HE da observação de todos, que só os corpos organisados nascem, crescem, nutrem-se, propagão-se, e morrem. A vida he o resultado da lei, ou força desconhecida, que solicíta todas eſtas operações. A organisação pertence aos dous Reinos animal, e vegetal: e por isso em ambos elles os seus respectivos individuos nascem, e morrem. E como a morte he diametralmente oppoſta ao que se chama *vida*, não podemos negar a eſte segundo Reino a prerogativa vital; porque sem eſta não póde haver morte.

Vulgarmente coſtumão figurar eſta lei vital inherente a quanto he organisado, como hum ente corporeo. Mas dir-se-ha, que a força, que faz cahir huma pedra, por exemplo, he hum corpo particular, que a attrahe para o centro da terra? Não. He a acção de huma lei da Natureza, que se chama *gravidade*. Semelhantemente tem-se chamado *vida* á lei, que faz com que os corpos organisados se movão, se nutrão, &c. Será iſto porém ter idéa clara da vida? Confesso que não: mas he ter della o conhecimento

pos-

possivel, sem imaginar hypotheses chimericas, que exaltando a nossa presunção, nos desvião do caminho da verdade. Conhece por ventura algum Chymico o que he *affinidade*? Entretanto sabe pelas suas observações, e experiencias os resultados desta lei, a que chamarão *affinidade*. Não nos confundamos por tanto pertendendo entrar no sanctuario da Natureza, que estabeleceo mysteriosamente para nós as suas ineffaveis leis primitivas, deixando sómente ao homem o que elle póde alcançar dos seus effeitos por meio de aturadas observações, multiplicadas experiencias, e raciocinios bem deduzidos dellas.

A vida póde ser latente, ou activa. Observa-se a latente nas sementes das plantas antes de estarem nas circumstancias da sua germinação; nos ovos dos volateis, dos reptís, dos insectos; na planta em fim, e no animal entorpecido pelo frio do inverno. Em tal estado não ha movimento sensivel. Ha huma interrupção, e sonno profundo; mas a organisação não se altera. A vida activa pelo contrario põem em movimento os solidos, e fluidos, que compõem todos os corpos organisados: * estes só entrão em movimento pela acção daquelles, que mais immediatamente recebem a impulsão vital; porque a *vida* exige hum movimento continuado já de assimilação, já de excreção. Para estas duas grandes funções ha duas qualidades de liquidos: huma serve para reparar as perdas da machina, que se damnifica pela mesma acção vital; a outra, que não admitte assimilação, leva comsigo para fóra do corpo tudo o que he estranho, e nocivo.

O

---

* Segundo as experiencias de Hamberger a relação dos liquidos do corpo humano para os solidos he de seis para hum. Como pois Brown despreza seis partes para só contemplar huma? Respondão os seus sequazes.

O corpo humano he compofto de differentes orgãos; cada hum dos quaes tem sua vitalidade particular, com que executa suas funções proprias v. gr. a sua assimilação, nutrição, secreção, &c.: e tudo o que não he vivificado, he expulso defte admiravel laboratorio vital: porque a *vida* he incompativel com a morte; e são qualidades absolutamente repulsivas.

O epigaftrio (que se deve entender pelo diaphragma, eftomago, e inteftinos) he hnm dos principaes centros da nossa sensibilidade, companheira da vida. Fórma com o cerebro, e coração o triumvirato do corpo humano. A alliança deftes tres agentes vivifica a machina toda; o cerebro pela influencia nervosa; o coração por meio da circulação; e o epigaftrio estabelecendo o equilbrio entre as funções d'aquelles, e dos demais orgãos. He em geral da sua influencia reciproca, que depende a vida, que de repente cessa, logo que aquella se interrompe.

He de observar que na nossa organisação ha duas ordens de movimentos, que se contrabalanção no estado de saude; hum que se dirige do centro para a peripheria, e outro em sentido inverso. A'quelle se póde chamar excentrico, ou de expansão; a efte concentrico, ou de condensação. Aquelle predomina no primeiro periodo da vida; e efte começa a prevalecer na idade adulta; e faz progressos rapidos, logo que o homem se affafta do solsticio da vida até a extrema velhice. Pelo que podemos dizer com verdade, que nas duas primeiras idades a vida he do centro para a peripheria; e que nas duas ultimas indo por gráos he da peripheria para o centro.

Quando ha hum perfeito equilibrio nos resultados deftas duas forças; e que por consequencia cada orgão executa livremente as acções, que lhe são proprias, resulta defta harmonia o eftado de perfeita saude:

de: a qual consiste em se fazerem as funções proprias de cada individuo facil, e livremente, e com satisfação da sua existencia.

A inda que só conhecemos o que he *vida*, atravez de hum véo denso, tem-se toda via observado os seus effeitos; os quaes mostrão ao observador, que sem embargo de serem os orgãos do corpo humano intimamente ligados, para melhor intelligencia se devem considerar as suas funções separadamente. Ha com effeito em todos os entes organisados, principiando do homem até o polypo, e das arvores até o Lichen, huma força que preside á organisação, á assimilação, e á reproducção desde o primeiro instante do seu ser até a morte. Esta he a primeira, que apparece, e a ultima que se extingue. Por tanto a esta vida chamaremos primitiva, ou vegetativa.

Deve-se dividir esta primeira especie de vida em dous ramos: hum diz respeito á nutrição, e outro á geração; de maneira que a vida vegetativa he hum composto da nutritiva, e prolifica; por que nenhum corpo organisado existe, senão por hum acto de reproducção de outro seu semelhante; e nenhum se conserva sem ser nutrido; e deste modo a primeira só pertence ao individuo, e a segunda a toda a especie. Logo a vida vegetativa, que principia, e só acaba, quando a organisação se destroe, he a vida radical; e á proporção que os orgãos, que a formão, se deteriorão, falta a saude; e tanto mais, quanto a deterioração he maior.

Observamos em todo o Reino animal certo gráo de sensibilidade, que produz maior, ou menor movimento: e esta he a linha de demarcação entre este e o Reino vegetal. Vemos que esta qualidade não he permanente nos animaes; os quaes, quando dormem, não sentem, nem tem relações algumas com os entes

tes que os rodeão. Por tanto esta será denominada *vida sensitiva*, ou *animal*, ou *relativa*; que quer dizer o mesmo.

Entre a immensa serie de animaes que povôão a superficie do nosso globo, alguns se observão, que parecem ser dotados, além do instincto, de algum grão de razão; a qual porém não he *perfectivel*, como no homem, que chega a formar idéas abstractas, e a combina-las mui extensamente. Por tanto esta faculdade privativa á nossa especie deve ser chamada *vida intellectual*. Esta he a ultima, que se desenvolve no homem; e a primeira, que se extingue, quando elle corre todos os periodos da vida inteira. Por consequencia não he radical, e permanente, como a vegetativa: he quanto ao periodo intermittente, como a sensitiva; mas differente desta na sua duração. Enfermos ha, que perdem a sensibilidade de hum, ou mais membros, e não perecem. Individuos ha, que perdem inteiramente o uso da razão, e vivem. Logo a vida vegetativa, igual para todos os entes organisados, he o fundamento da existencia de todos elles. As vidas sensitiva e intellectual são como accessorias áquella; sendo a primeira privativa a todo o Reino animal; e a segunda á especie humana.

Contemplando pois deste modo as differents funções da organisação humana, conhecerá mui facilmente o Professor clinico não só as suas indicações, e propriedade de indicados; mas tambem saberá melhor prognosticar o successo da enfermidade, que houver de dirigir. Quando pois a vida radical, ou vegetativa está gravemente offendida, he mui grave a doença; e neste caso fortes devem ser os esforços, que deve fazer; e fatal he o prognostico. Se porém ou a vida sensitiva, ou a intellectual são as atacadas, mais favoravel he o prognostico; e mais tempo terá para

applicar os remedios competentes. He de notar, que segundo a encadeação intima das funções da nossa machina, nunca huma das *vidas* se póde desordenar, sem que as outras participem mais ou menos. A perspicacia do Clinico consiste em descortinar, qual he a principalmente atacada para melhor dirigir as suas diligencias.

Fica dito acima, que o cerebro, coração, e epigastrio são o triumvirato da vida humana. O cerebro mostrará a sua offensa, não só porque as suas funções intellectuaes se desencadêão; mas tambem por todos os symptomas nervosos. O coração a mostrará pela desordem da circulação, que se patentea no pulso. O Epigastrio porém a indicará pelas afflicções, pela desordem do estomago, e intestinos, e ainda pela perturbação do systema lymphatico. Quanto mais complicada for esta desharmonia, tanto mais perto está da ultima destruição o corpo, que a padece.

Concluiremos finalmente este Capitulo fazendo observar, que de proposito me abstive de todas as theorias, que ordinariamente só servem de nos engolfar em hum oceano de incertezas, e de confusão.

Temos procurado unicamente o que he sellado pela experiencia, e observação; ou em falta destas o que tem o cunho de grande probabilidade.

Os antigos Phylosophos, querendo andar affoitos em hum paiz inteiramente desconhecido, perderão-se por differentes modos. Huns crêrão que o principio da vida era o ar; outros que era o fogo. A maior parte com Heraclito pertendeo, que era formado destas duas substancias. A alma humana, e o principio vital, segundo a sua opinião, erão o mesmo, e constituião a alma universal, donde todos os entes organisados tirão a vida, vindo esta a ser huma mera emanação daquella.

De-

Democrito, Epicuro, e muitos outros reconhecêrão hum só principio de vida inherente á materia, que coordenou todas as partes do Universo; e que presidindo á formação de todos os corpos já organicos, já inorganicos se miſtura intimamente com seus elementos, e desenvolve o gráo de acção, de que são capazes. O grande Hippocrates, Diogenes Laercio, e Lucrecio pensárão que o principio da *vida* era o fogo puro, não o que conhecemos; mas hum fogo de natureza superior, que sem alterar as fórmas exteriores dos corpos, que anima, lhes communica faculdades, que antes não tinhão.

Assim delirão os maiores Phylosophos, quando salvão os limites da prudente observação, e exacta experiencia; sobre as quaes devem ser fundamentadas as nossas theorias. Entre tanto a opinião dada por Hippocrates póde julgar-se a mais plausivel; por que sem a concurrencia do calorico nada vai adiante no mundo organisado. Mas dir-se-ha por isso que elle he o principio unico da vida? He seguramente huma asserção transcendente. Antes entendemos que ella he o resultado de varias forças combinadas; mas que talvez nunca serão conhecidas. He pois muito mais airoso confessar a nossa ignorancia em tão escondida materia; cujo conhecimento a Natureza reservou para si, deixando-nos unicamente a faculdade de conhecer os effeitos por meio de contínuas observações, bem praticadas experiencias, e rectos raciocinios, que nellas se eſtribem.

CA-

CAPITULO II.

Como a idade modifica a natureza do homem.

OS orgãos do corpo humano não se desenvolvem todos ao mesmo tempo; antes pelo contrario por huma ordem regular, e conſtante huns após outros adquirem o seu volume, e extensão. Observamos que este progresso succcessivo he sempre dirigido das partes superiores para as inferiores, de maneira que os orgãos superiores são os primeiros, que se desenvolvem; e os outros tanto mais tarde, quanto mais diſtantes eſtão das regiões superiores.

Por tanto na infancia he a cabeça que ganha o maior crescimento; e neſta época o seu volume, relativamente ao reſto do corpo, he mui consideravel. Eſte phenomeno provém da diſtribuição, e tendencia das forças, e movimentos, que a natureza particularmente emprega para eſta parte a mais superior. Aqui se accumulão as forças necessarias para a dentição, para a formação dos cabellos, &c.: o que se conhece pela facilidade com que todas as doenças neſte tempo se dirigem á cabeça; e por que certas affecções, proprias deſte orgão, sómente se desenvolvem neſta idade, como a cruſta lactea, hydrocephalo, inchação das parotidas, purgação de ouvidos, de nariz, &c.

A tendencia das forças, e movimentos, que a natureza dirigia para a cabeça no tempo da infancia, volta-se no da puberdade para o peito. O tom da voz passa então por huma grande mudança, fazendo-se mais forte, e mais grave. Todas as partes do thorax se alargão; faz-se mais ampla a cavidade do peito; e os bofes podendo melhor dilatar-se, ganhão

nhão o gráo de força de que são susceptiveis. Outro tanto succede ao coração, e grandes arterias. Por esta razão he que nesta época são mais frequentes as hemoptysis, as dores, as inflammações, e todas as molestias de peito. No sexo feminino a voz não padece tão grande alteração; nem o peito se alarga tão amplamente; pois parece que a Natureza se emprega com particularidade no desenvolvimento dos dous globos, que sobre o ornamento, que dão á sua configuração, hão de servir hum dia para manterem a vida da sua chara prole. Não he elle por isso tão atreito ás hemoptisis, e inflammações de peito, como o masculino: mas nesta época, em que principia a estabelecer-se o fluxo mensal, he muitas vezes accommettido de molestias, que tem a sua origem nas desordens desta particular evacuação. He a causa de todos os symptomas referidos o desenvolvimento dos orgãos genitaes em ambos os sexos, que não só muda a configuração externa; mas tambem dá huma nova ordem de idéas, e sentimentos, estabelecendo nelles o centro de irritabilidade, que se diffunde por toda a organização.

Na idade viril estas forças, e movimentos tomão a direcção dos orgãos abdominaes, que adquirem maior volume. O systema hepatico fica notavelmente influindo sobre o resto do corpo; e vem a ser para os individuos desta idade a origem de quasi todas as suas molestias, e muitas vezes até do seu caracter moral. Daqui provêm as congestões, as obstruções, as inflammações do figado, os embaraços da vea porta, os fluxos hemorrhoidaes, &c.

Quando entra a idade senil, a Natureza ainda por fim dirige as suas forças para os orgãos da ourina, que annuncião a sua acção preponderante pela quantidade de materia accummulada na bexiga, e nos

rins.

rins. Então accommettem as dores nephriticas, os calculos, as difficuldades de ourinar, &c. A passagem porém da idade madura para a velhice he quasi imperceptivel; vindo a ser o seu diſtinctivo mais notavel a perda da nutrição, e da elaſticidade dos solidos; a decadencia successiva de todos os syſtemas, e o enfraquecimento geral das forças. Se a velhice se prolonga, todo o corpo fica como myrrhado, não tendo mais do que pelle, e ossos. As mesmas entranhas abdominaes, que na idade viril se tinhão avultado tão consideravelmente, perdem o seu volume pela obliteração de quasi todos os syſtemas vasculares, principalmente do lymphatico.

Muito necessario he ao clinico a referida consideração da marcha, que a natureza segue na direcção particular das suas forças, e movimentos; porque sem eſte conhecimento obrará ao acaso, empregando quasi sempre sem acerto as suas diligencias, sem diſtinguir as moleſtias, que atacão particularmente certos orgãos segundo as differentes idades. Eſtando porém certo deſta ordem successiva, e conſtante, poderá com seus conselhos obviar muitas enfermidades; e quando ellas se verifiquem, mais seguramente as poderá remediar, pondo em pratica os remedios, que segundo as diversas épocas da vida humana, melhor deſtroem as desordens respectivas.

CAPITULO III.

Quanto influe a differença dos sexos.

NÃo he de esperar, que se expendão aqui todas as differenças, que ha entre o homem, e a mulher. Seria mui longo, e alheio deſte lugar hum tal intento.

to. (1) Authores mui conspicuos tem tratado particularmente, e a fundo desta materia. Será pois bastante notar os caracteres essenciaes, que os destinguem.

Os sexos não differem sómente entre si pelos orgãos destinados á geração: não differem menos no restante da sua respectiva construcção. O homem não o he por hum lado sómente; porque em tudo mostra que o he: e a mulher se patentêa tal em todos os seus membros, em todas as suas acções, nas suas doenças, no seu caracter, seus costumes, suas paixões, &c. Os ossos desta são mais pequenos, e mais redondos: a carne he mais molle, e contém mais liquidos; seu tecido cellular mais esponjoso, e cheio de gordura. Seus sentimentos em geral são mais suaves, e ternos; suas idéas mais finas; seu tacto mais delicado; e toda a sua configuração exprime ternura, e amor. Huma das cousas, que mais a distinguem do homem, he a forma da parte inferior do tronco; assim como a da superior. Os ossos *innominados*, que juntamente com o *sacro*, e *coccix* fórmão a bacia, são nella mais convexos para a parte externa. O *pubis* arqueando-se tambem mais, contribue para que a grande, e a pequena bacia tenhão maior capacidade, condição essencial á felicidade dos partos. Na sua parte superior observa-se, que as *claviculas* são mais rectas; que o *sterno* he mais curto, e achatado; e que os hombros tem menos espaço entre hum, e outro. Era necessaria esta fórma para a boa collocação, e elegancia dos dous globos, que hão de nutrir os filhos.

A delicadeza de seus orgãos; o predominio do systema lymphatico; e a expansão do tecido celullar

 uni-

(1) Russel = Systema physico, e moral da mulher. Virey = Historia natural do genero humano; e outros.

unidos a huma acção excessiva do syftema nervoso; a dispõem para sentir vivamente todas as impressões. Efta extrema sensibilidade he a origem de huma multidão de moleftias, que a affligem; e das qnaes parece isento o homem, a não ter deftruido a conftituição propria do seu sexo. Dahi nascem as sensações incómmodas, e os symptomas horriveis, que a mulher nervosa algumas vezes experimenta por causas, que de nenhum modo parecem ser capazes de produzir taes desordens.

He o sexo feminino dotado de huma entranha por extremo activa; a qual com singular energía reage sobre todo o corpo, e principalpente sobre o peito, e as entranhas abdominaes. A observação moftra, quão extraordinaria perturbação ella póde excitar em toda a machina, e quanto modifica as suas affecções physicas, e moraes. Fallamos do utero; o qual desde a época da puberdade, até que a menftruação cessa, se póde ter pelo arbitro de tudo quanto se passa na sua organisação em geral. Pela sua influencia vem a ternura, e carinho materno. Defta nasce a affeição ao sexo masculino; a qual desenvolvendo todos os dotes de seu sensivel coração, amacia a aspereza do caracter do homem; e quasi sem elle o sentir, artificiosamente o domina, fazendo assim a doçura da vida social. Com razão disse Mr. Thomás, que sem a intervenção do bello sexo os extremos da vida do humem serião sem amparo, e o meio sem prazer. Quanto he a Natureza admiravel, e mageftosa em tudo o que faz! O homem forte, imperioso, e dominador he quasi sempre governado pela mulher fraca, e dependènte por meio dos dotes, com que a resarcio, eftabelecendo defte modo o equilibrio harmonico, que diftinctamente se observa em todas as suas obras!

Des-

Desta simples exposição facilmente devemos concluir que as enfermidades do sexo feminino são pela maior parte tendentes a perturbar o systema nervoso; e que entrão na classe das molestias de debilidade, tomando o aspecto de mucosas, ou lymphaticas: e por isso de ordinario seguem huma carreira mais lenta, mostrando raras vezes symptomas vehementes. Com estes conhecimentos o Clinico prudente lhe saberá dar no estado de saude asisados dictames, pelos quaes se regule, evitando todas as causas, que possão augmentar a sua originaria debilidade, tendo sempre em consideração a particular sensibilidade de seu systema nervoso, que mal póde supportar grandes estimulos. Havendo porém molestia, deve elle lembrar-se, de que os remedios, que são adequados ao homem, devem ser modificados, quando se applicão á mulher, ainda em casos, que parecem identicos. He além disto muito de advertir, que o bello sexo tem enfermidades, que lhe são particulares, como são todas as que tem origem no systema uterino, já quando esta entranha está desoccupada, já quando está grávida, e já depois da expulsão do feto. He por tanto necessario que o Pratico tenha tomado hum particular trabalho na meditação, e exame de cada huma destas situações, que são ramos particulares da Medicina clinica: e a sua frequencia, e importancia exigem que os Professores tanto Medicos, como Chirurgicos se appliquem com desvelo assim á Physiologia, como á Therapeutica destas desordens privativas ao sexo, que a Natureza fez depositario da especie humana. He porém para lamentar que huns, e outros pelo commum pouco attendão a esta materia.

Sem embargo em fim de padecer a mulher todas as molestias, a que he sugeito o homem, além daquellas, que lhe são proprias, a duração da sua vida he

de ordinario mais longa do que a defte. Efta longevidade relativa não parece depender, como alguns tem pensado, de lhe durar por mais tempo a conftituição da mocidade, pois tanto a puberdade, como a velhice lhe chegão mais depressa do que ao homem. He mais arrazoado attribui-la á debilidade do seu systema arterioso; cuja acção eftimulante sendo menor, não consomme a vida tão rapidamente; e não menos ao lymphatico, cuja obliteração he mais tardia; e por isso se coserva por mais tempo a faculdade nutritiva.

CAPITULO IV.

Quanto influem os habitos na constituição do homem.

BAfta lançarmos os olhos para o que entre nós se passa em todos os inftantes da vida, para reconhecermos o imperio absoluto, que os habitos exercitão nas faculdades intellectuaes, e na economia physica do homem. Elles regulão, modificão, e com o andar do tempo até muitas vezes mudão o cunho primitivo da Natureza, fazendo com que seja outro do que havia sahido das suas mãos.

Habito he o mesmo que coftume já radicado; o qual consifte na repetição reiterada de certos actos, e movimentos, que ou obrão sobre todo o corpo, ou sómente sobre alguma das suas partes. Hum dos effeitos mais notaveis do habito he diminuir com a continuação a sensibilidade dos órgãos; v. gr. huma pessoa, que não tem uso de vinho, e bebidas espirituosas, nas primeiras vezes em que as prova, sente huma sensação incómmoda, e até insupportavel. Se porém continúa a fazer novas, e repetidas tentativas, chega a goftar; e tolera sem se embriagar grandes

por-

porções destas bebidas; qando a principio mui pequenas quantidades lhe produzirião este effeito: em todas as demais cousas outro tanto se observa; e em geral vemos que aquillo, que era incómmodo, e até nocivo, vem por fim a ser ás vezes necessario. Sanctorio cita hum caso, que assaz comprova isto. Hum homem, depois de ter passado vinte annos encarcerado, apenas sahido da prizão, teve huma doença maligna; de que escapou, ficando porém adoentado por hum anno, até que merecendo ser outra vez prezo, recobrou inteiramente a sua saude. Muitos factos semelhantes ou se observão, ou se encontrão nos Escriptores. O de Methridates he admiravel. Este Rei tão terrivel aos Romanos, cuja fortuna fez vacilante por muito tempo, receando cahir-lhes vivo nas mãos, tomou inutilmente grandes doses de venenos os mais activos; porque se havia costumado a elles. Tal he pois a força do habito, que nos faz quasi insensiveis ás privações, aos trabalhos; e o que mais he, até ás doenças, e ás dores; do que nasceo dizer-se geralmente, que elle faz huma segunda natureza, cujas leis he preciso respeitar.

Supponhamos, que hum homem mui dado ás bebidas espirituosas, adoece com huma febre inflammatoria, em que ellas são contraindicadas; faria muito mal o Medico, que de todo lhas prohibisse. Já o Pai da Medicina nos deixou esta doutrina, conhecendo quanto se deve attender aos habitos de cada individuo.

O utero, qne he dotado conjuntamenre com os orgãos da geração, de huma viva sensibilidade, quando padece aborto, conserva huma tendencia para a repetição do mesmo no tempo correspondente; e nesta época deve haver rodo o cuidado em o evitar. Os orgãos digestivos podem contrahir o habito de digerir alimentos ascarosos, e de má qnalidade. Alguns po-

povos selvagens do Mexico vivem de insectos: alguns Tartaros com.m carne crua: os Kamtschadalos se alimentão de subſtancias putrificadas, e accommodão-se mal com alimentos de melhor natureza. (1) Doentes, ou convalescentes, quando são habituados a comeres grosseiros, e de difficil digeſtão, exigem neſte mesmo eſtado, que se lhes permitta com pequena alteração regimen analogo.

Ainda que os habitos enfraquecem conſtantemente a sensibilidade physica, aperfeição com tudo o orgão intellectual, e fazem mais faceis, e promptas as suas operações. Iſto se observa nos Professores de todas as sciencias, e artes. Hum habil pintor vê hum quadro; e com hum golpe de viſta toma conhecimento das suas perfeições, e defeitos. Hum Medico experimentado chega ao leito de qualquer enfermo, e fazendo huma, e outra pergunta, e examinando rapidamente o que lhe parece essencial, reconhece logo a enfermidade, e o seu eſtado, &c. &c. Tudo porém escapa aos que nunca com meditação se exercitárão neſta, ou naquella materia; e accrescentamos, que além do exercicio deve haver certa disposição dada pela Natureza.

Do que fica dito, facilmente deduzimos que o homem na sociedade sendo obrigado a ganhar habitos huns bons, outros máos, por elles se governa, em quanto exiſte. Por tanto a primeira obrigação dos pais de familias, ou dos educadores da mocidade deve conſiſtir no particular cuidado de dirigir os seus educandos, de modo que nunca venhão a contrahir máos habitos; donde depende toda a sua felicidade futura.

Igualmente inferimos, que o Clinico deve ter sempre diante dos olhos os habitos do seu doente, para condescender com elles, quanto possivel for, apartando-

(1) Dumas Physiologia T. I. pag. 435.

do-se muitas vezes das regras geraes da Therapeutica. Deve nas doenças chronicas suspender algumas vezes o uso dos remedios, e voltar depois a elles; para que a conſtituição se não faça insensivel ao seu eſtimulo. Por eſta mesma razão deve variar prudentemente os remedios, sem todavia mudar de indicação; por que cada hum delles, ainda sendo da mesma classe, obra de seu modo particular sobre a organisação do corpo humano.

CAPITULO V.

Quanto devemos tomar em consideração os differentes temperamentos.

NÃo podemos chegar ao conhecimento da compleição, ou temperamento de cada individuo, senão por aproximação. Devemos considerar que as conſtituições differem tanto entre si, quanto os differentes semblantes; os quaes tendo as mesmas partes, todos tem caracteres diſtinctos, de maneira que nunca hum individuo se confunde com outro. Os antigos entendêrão, e com razão, que eſte conhecimento era superior á intelligencia natural do espirito humano; o que se prova pela diversidade de opiniões, que a eſte respeito grandes Medicos tem pertendido eſtabelecer.

Chamaremos temperamento a huma certa disposição organica particular a cada individuo; a qual resulta das propriedades, e acções reciprocas dos solidos, e dos fluidos, e que torna o corpo capaz de exercitar suas differentes funções com maior, ou menor facilidade. He absurdo querer derivar a differença dos temperamentos unicamente dos solidos sem fazer conta com os liquidos, cuja proporção para aquelles he de 6 para 1. Igualmente o he pertender deduzi-la unica-

camente dos liquidos. Provêm pois esta differença da acção reciproca de huns, e outros, segundo o seu predominio, e gráo de força, o que a observação nos mostra; v. gr. hum individuo robusto, cujos vasos elasticos trabalhão energicamente, tem o seu sangue, e mais humores não só mais densos, mas tambem com huma mais sensivel, e notavel animalisação. Este homem he agil, he activo, he dotado de feliz memoria, e de viva imaginação. Supponhamos porém, que este mesmo homem ou por incidente, ou por molestia tem grandes perdas de sangue; vê-lo hemos de temperamento absolutamente opposto. De sanguineo, e forte torna-se debil, e lymphatico, perdendo até as qualidades intellectuaes, que o adornavão. Donde concluimos, que humas vezes fará o caracteristico do temperamento a acção dominante da força dos solidos sobre os liquidos, outras vezes o fará a quantidade ou qualidade destes obrando sobre aquelles, ourras vezes por fim será a acção reciproca de huns, e outros em harmonia, e equilibrio.

Sendo porém muito difficil calcular os diversos gráos de força, e sensibilidade dos solidos, contentárão-se quasi todos os Medicos antigos, e modernos com estabelecer os differentes temperamentos segundo a qualidade, e superabundancia dos humores, os quaes mais facilmente se reconhecem, sem entrarem na intricada analyse dos solidos. Hippocrates já tinha dito » O homem he composto de sangue, pituita, bilis amarela, e bilis negra. » Galeno, e os Medicos, que se lhe seguírão, á excepção de mui poucos, tem seguido esta classificação do Fundador da Medicina, estabelecendo os quatro temperamentos, sanguineo, lymphatico, ou pituitoso, bilioso, atrabilario.

Ainda que nesta divisão em nada se contemplão os solidos, não devemos entender, que ao grande en-

ge-

genho de Hippocrates escapasse a sua influencia nos differentes humores. Julgou, como fica dito, mais conveniente tomar eftes segundos por termos fixos, donde partissemos, para menos difficilmente entrarmos no conhecimento das diversas conftituições; as quaes nunca se encontrão em eftado de simplicidade, mas sim de complicação.

Devemos por tanto examinar, qual he o humor dominante, que caracteriza o temperamento. Tendo efte humor intima relação com o syftema dos orgãos, que o segregão, cumpre por conseguinte contemplar aquelle, e eftes, quanto couber na nossa intelligencia, reflectindo sempre, que os differentes temperamentos são modificados por muitas circumftancias inevitaveis v. gr. o clima, o regimen, a educação, as eftações, as paixões, &c.

Seguiremos pois a divisão, que o Chefe da Medicina eftabeleceo sem embargo de se não julgar exacta; mas o eftado dos nossos conhecimentos actuaes não dá outra mais apurada; convém a saber, o temperamento sanguineo, lymphatico, e bilioso. Excluimos o atrabilario, porque o consideramos com (1) Clerc como huma degeneração do bilioso, e por isso he mais huma doença do que temperamento. Em lugar defte poremos o nervoso, e por elle principiaremos, o qual tantas vezes observamos em pessoas de exquisitissima sensibilidade: e efta idiosyncrasia deve fazer hum temperamento separado, dependente unicamente do eftado dos nervos. Os seus caracteres geraes são os seguintes. A fibra he delicada; a pelle macia, e fina; os membros flexiveis; hum modo de olhar terno, e encantador; hum sem numero de sensações vivas, que causas mui ligeiras occasionão; e nelle se encontrão symptomas tão varios, e tão extraordinarios, que não

(1) Hiftoria natural do homem doente.

se poderião acreditar a não serem muitas vezes observados pelos Clinicos.

Eſte temperamento nunca, ou quasi nunca se encontra nos habitantes do campo; mas he frequente nos das grandes cidades: e póde ser ou hereditario, ou adquirido. He desgraça nascer de pais fracos, e nervosos, que só podem gerar filhos semelhantes a si. Pode-se adquirir, ainda que a conſtituição originaria seja forte, pela má educação physica, e moral; pelo máo regimen; pela desordem de vida em todos os sentidos, o que tão vulgar he nas grandes cidades; e tambem pelas paixões exaltadas, que fazem o suplicio ordinario deſtes individuos. He muito commum no sexo feminino, porque ha nelle naturalmente toda a disposição. Não são porém os homens tão exceptuados, que se não encontrem alguns, que fazem o descredito do seu sexo, que deve ter por timbre o valor, e a força.

Que culpa tem o que nasce assim? Talvez tambem a não tivessem seus pais, nem ainda os avós; mas deſte modo se tem feito a degeneração da especie humana. Devem pois os progenitores, que tem o infortunio de ter filhos deſta conſtituição, cuidar desveladamente na sua educação physica desde o berço, seguindo á risca os dictames, que ensinão os que a eſte respeito tem escrito; (1) e só deſte modo poderáõ em grande parte emendar eſta delicada compleição. Devemos porém notar que no decurso da idade hum comportamento regular, e vida activa são os dous meios mais efficazes (por não dizer os unicos) que podem corrigir, e talvez emendar huma tal conſtituição.

Quando he adquirida, e não tem chegado a huma total desordem, menos difficil he de remediar. Deve

(1) Ha em Portuguez dous Tratados sobre eſta materia.

ve o invividuo attacado desta hydra protheiforme, evitar escrupulosamente todas as causas, que o arrastárão a este estado: as quaes são ordinariamente os excessos de todo o genero, filhos de hum procedimento desordenado. He evidente que sem este sacrificio feito á razão, e á virtude, tudo irá de mal a peior. Regulado pois o modo de viver, terão lugar todos os meios de vigorar a machina debilitada v. gr. ar campestre; exercicio adequado, principalmente a cavallo; banhos frios, e de mar, aguas ferreas, &c. sendo certo, que os meios pharmaceuticos só devem ser ministrados por mão mui habil, e prudente; porque a observação tem mostrado que nelles deve haver muita escolha, e parcimonia.

O temperamento sanguineo resulta do predominio de sangue viscoso, e abundante de parte rubra, e glutinosa: he o *calido*, e *humido* dos antigos. Caracterisa-se por huma physionomia animada, e de faces córadas. Os cabellos pelo commum na nossa Europa são loiros, ou castanhos, e facilmente se regenerão. Os membros são flexiveis, e ageis; as veias azues, e de mediocre diametro, o pulso grande, vivo, e regular; a pelle quente, e macia; e as carnes firmes.

As pessoas deste temperamento são moderadas no comer, e beber; e fazem, geralmente fallando, todas as suas funções sem trabalho. São de bom natural, francas, animosas, vivas, doceis, alegres, de feliz memoria, e de imaginação viva, e brilhante. São dadas a todos os prazeres; mas por nenhum delles se apaixonão muito, porque o seu caracter he commummente a inconstancia, e volubilidade: por esta razão pouco se sugeitão a meditações profundas, que exigem trabalho, e applicação aturada. São porém mui aptas para a poesia, pintura, musica, e todas as ar-

E ii tes

tes agradaveis, que exigem enthusiasmo, e viveza de imaginação.

Neste temperamento o systema arterioso he activo; e esta a razão porque quando os individuos dotados delle adoecem, o que succede relativamente menos vezes, he quasi sempre de doenças inflammatorias ou verdadeiras, ou mixtas segundo o clima, e as estações. As suas molestias, se não tem gravidade, são pela só natureza facilmente curadas: aliàs sangrias proporcionadas, e o methodo denominado antiphlogistico as dissipão em poucos dias; porque rarissimas vezes são complicadas.

Estes individuos pois não supportão impunemente grandes fadigas particularmente ao Sol forte. As bebidas espirituosas são-lhes contrarias, a não serem diluidas com agoa, e parcamente. Devem alimentar-se mais de vegetaes do que de carnes. Todas as frutas do verão, e outono lhes são mui uteis.

Entre todas as nações conhecidas, cada huma das quaes tem seu temperamento dominante, e caracteristico, he a Franceza a particularmente dotada deste; e nella reconhecerá o observador as qualidades acima apontadas. He leviana, voluvel, de mui viva imaginação, e apta para quanto desta depende: em geral porém he insufficiente para applicações profundas, e abstractas. Em toda a desgraçada carreira da sua horrivel revolução mostrou o seu caracter inconstante, e variavel: e por causa delle veio a cahir no mais absoluto despotismo militar, de que não póde sahir; porque hum Corso, em cujas mãos por leviandade se entregou, rigidamente a opprime com sceptro de ferro.

Ella he por instincto mais herbivora, e frugivora, do que carnivora; e gosta pouco de bebidas espirituosas, de maneira que de ordinario só usa de vi-

nho

nho com agua; e o vicio da embriaguez he entre ella mui raro.

O temperamento bilioso he aquelle em que domina a bilis: he o *calido*, e *secco* dos antigos. O individuo desta constituição he de estatura mediocre, e magro; de musculos robustos; de tecido cellular compacto; de pelle secca, aspera, e cabelluda; de côr terrea tirante a amarello, e algumas vezes de hum vermelho escuro; as alvas dos olhos tambem são amarelladas. O pulso he frequente, e duro. Tem de ordinario appetite voraz, e frequentemente sede. Chega mais cedo ao termo do seu crescimento, e á desenvolução dos seus talentos, e igualmente ao da velhice.

O bilioso tem paixões fortes, e imperiosas, e huma actividade devoradora da alma, e do corpo. O espirito he vasto, e capaz de grandes projectos. O seu caracter he firme, inexoravel, muito colerico, e inclinado á vingança. Tem imaginação forte, mas não amena, e agradavel, e ao mesmo tempo juizo solido, e reflectido; e por isso mui proprio para as sciencias abstractas; mas a certas qualidades preciosas ajunta quasi sempre dureza de coração, pertinacia, e muitas vezes misantropia. Dorme pouco, e o sono he leve. Vela a maior parte da sua vida. Este temperamento converte-se muitas vezes dos 40 a 50 annos no atrabilario dos antigos: o qual, por assim explicar, he o maximo do temperamento bilioso; e como fica dito, he huma verdadeira molestia. Por tanto no atrabilario encontra-se tudo o que dissemos do bilioso; mas levado ao extremo.

He entre os homens biliosos, e dos que por degeneração se fizerão atrabilarios, que se encontrão aquelles, que em diversas épocas governárão por algum tempo os destinos do mundo. Cheios de coragem,

gem, audacia, e actividade todos se assignalárão raras vezes por grandes virtudes, quasi sempre por famosos crimes, fazendo-se o terror, e a admiração do mundo: taes entre outros forão Alexandre, Julio Cezar, Bruto, Mahomet, Cromwel, e hoje em dia o scelerado Bonaparte, cujo temperamento deve ter passado ao atrabilario segundo os factos, que delle geralmente se referem. Eſte infame desorganisador de todos os vinculos sociaes excede a todos os usurpadores, que o precedêrão, particularmente na dureza de coração, que parece de bronze; na profunda dissimulação, e perfidia; e na amplitude, e contumacia de seus vaſtissimos projectos, que hum dia (queira a Providencia aproxima-lo!) o arraſtarão ao abysmo da sua perversidade.

Seja-nos desculpada eſta digressão a respeito deste monſtruoso Tyranno, que tem feito a desgraça total da Europa, e quasi de todo o Orbe, não escapando á sua negra perfidia, e tyrannica ambição eſte canto de Portugal, donde principia a sua ruina. Concluiremos pois dizendo, que no temperamento bilioso he o syſtema hepatico o predominante; e por isso são os biliosos sugeitos ás febres, que dependem da quantidade, e qualidade da bilis: são tambem sugeitos aos infarctos, e congeſtões deſte syſtema, sendo quasi todos hemorrhoidarios a certa idade. As suas molestias por tanto exigem ordinariamente os evacuantes, e bebidas *acescentes*.

Para evitarem as desordens, a que pela sua conſtituição propendem, além da regularidade, que todos devemos observar, devem elles evitar quanto for possivel, todas as occasiões de se encolerisarem, paixão, a que são mui propensos, e que póde causar-lhes mui graves damnos. A sua comida deve ser quasi toda vegetal; e as bebidas espirituosas só lhes convem

sen-

sendo brandas, e tomadas com moderação. O exercicio a cavallo he lhes muito util, a fim de evitarem as congestões das visceras abdominaes, que lentamente se fórmão; e que depois de formadas, com difficuldade se destroem. Devem ter muito cuidado em ter regulares as evacuações alvinas, usando a ser preciso, de clysteres resolutivos, (1) v. gr. raiz de taraxaco, fragaria, &c. em cozimento; no qual se infunde camomilla, arruda, &c. O ar vivo, secco, e quente não he favoravel a este temperamento; o que se respira em planicies ferteis, á borda de rios, cujas aguas sejão correntes, e não estagnadas, convem muito mais do que o dos sitios montanhosos, e aridos expostos ao meio dia. Os tempos nublados, e humidos, tão contrarios aos outros temperamentos, restabelecem muitas vezes as indisposições deste; e os banhos ligeiramente tepidos são-lhe muito uteis.

O temperamento lymphatico, a que os antigos chamárão *frio, e humido*, he caracterisado pela molleza, froxidão, e inercia da fibra, que he embebida de superabundancia de soro. Os individuos deste temperamento tem as carnes molles, e laxas; o tecido cellular cheio de gordura, e muitas vezes de gelatina; e o sangue muito soroso. São corpulentos; e tem a pelle mais branca, e fria ao tacto. Na raça Europea os cabellos são loiros, ou castanhos. Nunca se fazem calvos. O semblante he palido, e algumas vezes opado; os olhos pouco expressivos. Tem o pulso tardo, pequeno, e molle; as veias de pequeno diametro. Costumão ter pouco appetite, e má digestão.

Ra-

(1) Perdoem os Senhores Brownianos, e Darwinianos este termo e outros mais consagrados pelos Mestres da Medicina, desde a mais remota antiguidade. Os innovadores, pela maior parte, só servem de atrazar a sciencia mudando os nomes, e confundindo as ideias.

Raras vezes sentem sede. Seus sentidos são obtusos, e os movimentos difficeis. São pouco dados aos prazeres de Venus; e chegão mais tarde á puberdade.

Exercitão as funções do espirito de hum modo debil, e languido. Tem imaginação fria, e quasi nenhuma memoria. São sonolentos, e com difficuldade sahem de si. São tão pouco aptos para os trabalhos de espirito, como para os do corpo; e he preciso costuma-los a isso gradualmente, sem esperança de conseguir delles muito. Os habitos são a sua lei, sem embargo de serem dotados de juizo seguro. O caracter he affavel, e pacifico; e no eſtado de apathia põem unicamente a sua felicidade. Não he pois de admirar que entre os homens illuſtres de Plutarcho não se encontre hum só deſte caracter. Pouco proprios para os negocios politicos nunca perturbárão o mundo nem com suas intrigas, nem com suas conquiſtas.

Nos individuos deſte temperamento domina o syſtema lymphatico, e cellular: por tanto as suas enfermidades dimanão das desordens, que se fórmão neſtes dous syſtemas: e são por tanto do caracter lymphatico, e catharroso. Todos os remedios, que excitão a transpiração, e que eſtimulão o orgão cutaneo, reſtabelecendo o equilibrio, que deve haver entre este, e as visceras abdominaes, são os que de ordinario se devem pôr em pratica. Fricções ou seccas, ou espirituosas; visicatorios *rubifacientes*; bebidas diaphoreticas, e brandos laxantes são os seus remedios geraes nas moleſtias febrís; as quaes pela maior parte vem da desordem da transpiração, que por sympathia recahe nas membranas mucosas tanto do peito, como do tubo alimentar.

Donde deduzimos, que as pessoas deſta conſtituição, que quizerem conservar-se em saude, devem

com

com todo o cuidado, principalmente de inverno, cubrir a sua pelle com baetilha, *flanella*; e fazer todas as manhãs, ao levantar, fricção secca com escova, ou hum bocado de baeta a todo o corpo. Devem exercitar-se regularmente, procurando para sua vivenda lugares altos, e seccos, e deve a casa da sua habitação ter face para Norte, e Sul. Deste modo será de verão refrigerada pelo Norte, e de inverno aquecida, e purificada pelo Sol, condição muito attendivel, por que são mui sensiveis ao frio. O seu alimento deve ser mais de carnes, do que de vegetaes, e frutas. Vinho he-lhes de necessidade, havendo attenção a que seja de boa qualidade, e ao menos de hum anno. A sua comida deve ser adubada; e tanto a mustarda, como os diversos perrixís lhes são convenientes. Todas as massas, e bebidas aquosas não lhes são apropriadas; e como são muito inclinados á quietação, e ao sono, devem regular-se, de modo que nunca estejão na cama mais de oito horas.

Terminaremos este intricado Capitulo, observando que os quatro temperamentos até aqui decriptos, só tem lugar desde a idade de 25 até 63 annos: porque na infancia, e puericia até a época da puberdade o temperamento he geralmente lymphatico, e pituitoso, por serem os systemas dominantes o lymphatico, cellular, e glanduloso. Quando chega a puberdade, converte-se este temperamento em sanguineo, por ser o systema dominante o arterioso, e pulmonar, postos em acção pela rapida desenvolução dos orgãos procreadores. Por consequencia estas idades pela natural direcção das forças organicas tem pouco mais, ou menos seu temperamento determinado: digo pouco mais, ou menos, porque particularmente na puberdade podemos divisar o temperamento, que ha de predominar na idade varonil até a velhice. A entrada

desta he indeterminavel; porque a huns chega primeiro, do que a outros, segundo multiplicidade de circumstancias: mas nenhum homem aos 63 annos deixa de principiar a ter symptomas decisivos da velhice; na qual se observa huma gradual degeneração do temperamento, até então predominante, que pouco e pouco vai perdendo a sua fórma primitiva, e toma por via de regra a de melancolico, e pituitoso. A disposição melancolica tem sua origem no systema da *veia porta*, que se faz torpido; o que produz nas visceras abdominaes multiplicados infarctos, e succos degenerados. A disposição pituitosa, ou catharrosa não he como na infancia, effeito de maior actividade no systema lymphatico, e glandular, e de expansão de vida do centro para a peripheria; he muito pelo contrario, porque na velhice a acção vital inverte-se, fazendo-se concentrica. O orgão cutaneo começa a seccar-se pela obliteração successiva do systema lymphatico: vão por degráos perdendo a sua vida as glandulas lymphaticas; e por fim estabelece-se na membrana mucosa dos bofes, e nas suas glandulas certa irritação, que faz com que as pessoas de maior idade pela tosse, e expectoração catharrosa affectem temperamento pituitoso; quando he verdadeira molestia, que produz necessariamente o successivo andamento da vida animal.

SEC-

SECÇÃO SEGUNDA

Das relações, que tem o corpo humano com os diversos corpos, que o rodeão, e tocão a sua superficie.

CAPITULO I.

Do Ar.

DE todas as cousas a que os antigos chamavão não naturaes, o ar he de mui consideravel importancia na economia animal, e vegetal; porque sem elle os animaes, que tem bofes, não podem viver senão por alguns segundos; e todos os vegetaes murchão, adoecem, e morrem, aindaque em mais tempo. Quando entramos na scena do mundo, immediatamente começamos a carreira da nossa vida por huma inspiração do ar, que eſtabelece para sempre grande mudança no syſtema da circulação, que animava o feto por modo mui differente; e quando a terminamos, he por huma expiração: deſte modo principia, e acaba nossa exiſtencia physica.

O ar he hum fluido, que cerca a terra de todas as partes, movendo-se com ella; e á sua massa geral chamamos athmosphera. Ha pouco mais de 25 annos se entendia que era subſtancia simples, e elementar; mas as experiencias exactas dos Chimicos modernos demonſtrárão, que he compoſto com pouca differença de 72 partes de gaz azote, ou nitrogenio, e de 28 de gaz oxigenio, ou ar vital. Da juſta proporção des-

tes gazes, que são os principios conſtituintes da athmosphera, provêm a sua salubridade: aquella porém he quasi sempre alterada pela miſtura de principios eſtranhos; porque a athmosphera he o receptaculo das exhalações, e miasmas, que se desenvolvem continuamente de todos os corpos; e contém hum a dous centesimos de gaz acido carbonico, pouco mais ou menos. Podemos por tanto considera-la como hum laboratorio immenso, em que a Natureza faz infinidade de decomposições, e novas combinações, servindo-se para iſto do gaz electrico, do calorico, e da luz. O ar he elaſtico, e considerado como gaz, deve eſta propriedade, assim como os outros gazes, ao calorico, cuja força repulsiva he maior do que a attracção reciproca de suas moleculas; o principio porém, ou a causa da elaſticidade he ainda desconhecida. Se bem que he muito fluido, não penetra todavia todos os corpos; porque as subſtancias vitreas, que dão livre passagem á luz, lhe são impermiaveis: e muitos corpos, em que se insinuão facilmente a agua, o alcohol, e os oleos, lhe são tambem impenetraveis. Por meio das suas vibrações transmitte os sons: e a maior prova da sua elaſticidade he a espingarda de vento, e outras machinas utilmente empregadas nas artes; e póde elle ser reduzido pela compressão á centesima vigesima oitava parte de seu volume ordinario, a qual removida volta ao seu eſtado. Pelas experiencias de Pringle sabe-se que as carnes se podem conservar por muito tempo no ar comprimido. A sua densidade contribue para o sabor dos alimentos, e bebidas; e a prova he que a pimenta, o gingibre, o sal, o espirito de vinho são quasi insipidos no cume das altas montanhas v. gr. no pico de Teneriffe, onde o ar he muito rarefeito, e contém por isso menos calorico.

He insipido; mas parece ter algum principio irri-

ritante; porque os musculos, e mais ainda o coração dos cadaveres de pouco tempo, entrão em contracções só pelo seu contacto: e as chagas expostas á sua acção aggravão-se, e tornão-se dolorosas. He inodoro; mas he o vehiculo de todos os aromas, e tambem dos miasmas, que constantemente exhalão os animaes, e vegetaes já vivos, e já mortos.

He pezado; e esta he huma das propriedades, que mais representa na economia geral da Natureza. Foi no meio do decimo septimo seculo (1643) que por experiencias rigorosas se verificou o pezo do ar. A impossibilidade de fazer sobir a agua nas bombas aspirantes acima de 32 pés fez conhecer a Torricelli, que havia huma causa externa, que a sustentava nesta altura, e que não era, como até então se tinha julgado, hum imaginado horror do vacuo, quem fazia sobir a agua nos tubos das bombas. O immortal Pascal provou, algum tempo depois, que era a columna do ar athmospherico quem sustentava a agua nesta altura; e que esta variava segundo o comprimento da columna premente.

O ar athmospherico enche os subterraneos mais profundos, e eleva-se a alturas consideraveis, que he quasi impossivel determinar; porque sendo hum fluido compressivel, cujas camadas inferiores tem mais densidade, que as superiores, não conhecemos exactamente a progressão, em que ella vai diminuindo superiormente: e ainda que se sabe que huma columna de ar he equivalente a outra de agua de 32 pés, ou a huma de mercurio de 28 polegadas (bases iguaes) não bastão estes dados para determinarmos qual he a elevação da athmosphera: e os mesmos calculos, que se tem feito, são mui disparatados; porque Lahyre calculou em 16 legoas pelo menos, e Mairan em 300.

Pe-

Pela sua gravidade o ar oppõe-se á dilatação, e a vaporisação; porque muitos liquidos deixarião de o ser, passando immediatamente a eſtado de gaz, a não haver a pressão da athmosphera v, gr. todas as especies de ether. Se pozermos debaixo do recipiente da machina pneumatica hum vidro cheio de ether sulphurico, e cuberto com pellica mui fina, que se rompe depois de feito o vacuo, o ether reduz-se de repente a vapôr, que enche todo o recipiente. Eſte liquido tambem se torna em gaz na elevação de 1.400 toezas acima do nivel do mar; ao mesmo tempo que para se vaporisar, eſtando em pressão ordinaria, he precizo hum calor igual ao do corpo humano, iſto he, de 31 a 33 gráos; o alcohol de 62 a 68; e a agua de 80 no thermometro de Reaumur. (1) O que claramente moſtra, que a athmosphera, quanto mais alta he, gradualmente vai tendo menos densidade, e por consequencia menos pezo.

Se o ar não comprimisse igualmente por todos os lados o corpo dos animaes, os liquidos se escaparião dos vasos: porque quando a pressão he sobre maneira diminuida, como succede no cimo das altas montanhas, sobrevem hemorrhagias principalmente do peito. Iſto mesmo observamos nos animaes, que se mettem na machina pneumatica depois de tirado o ar; os quaes por fim morrem, se alli se conservão, mas nem todos com a mesma brevidade: porque os que tem o coração com dous ventriculos, acabão em poucos minutos, mas os que o tem com hum só, durão por algumas horas. Devemos porém notar, que os incómmodos experimentados nos cumes das altas montanhas, como são vertigens, hemorrhagias, nausea, desfalecimento, &c. não são effeito sómente da excessiva diminuição do pezo da athmosphera; mas tambem

(1) Tourtelle Hygiene, pag. 231.

bem da falta de vegetação, e da presença do gaz acido carbonino, que nella se encontra na proporção já dita.

Por tanto o ar, que he em demasia leve, vem a ser muito rarefeito, e he nocivo, por não comprimir convenientemente o sangue, que em torrente circula nos bofes: donde nasce que estes se infartão, e fazem resistencia ao que vem do cerebro, e das mais partes tanto superiores, como inferiores, descarregando-se nas veias cavas, as quaes tambem vão descarregar-se na auricula, e ventriculo direito, que o impelle para os bofes. Estando porém estes sobrecarregados, deve haver estagnação em todo o systema venoso, a qual deve depois passar ao arterioso pela sua reciproca, e ligada dependencia. Nestas circumstancias nada ha mais consequente do que as hemorrhogias tanto externas, como internas; ataques de cerebro, e até rotura da auricula direita, que produzirá morte repentina. E quando a rarefacção não seja sufficiente para occasionar males tão funestos, não deixará de promover suffocações, peripneumonias, e dilatações de vasos, que por fim dão de si molestias anomalas, e irremediaveis, ainda quando sejão desde o seu principio conhecidas, o que raras vezes acontece.

Quando porém o ar he sobremaneira pezado, e o he quando o mercurio no barometro vai acima de 28 polegadas, carrega offensivamente os orgãos da respiração; e assim obsta á natural circulação, que nelles deve haver: do que se seguem os mesmos effeitos, que ficão apontados, quando o ar he muito rarefeito, mas por causas differentes. Estagnar-se-ha o sangue igualmente no systema venoso, e em consequencia tambem no arterioso: mas não será tão facil a hemophtisis, ou sangue do peito; porque os vasos comprimidos pela gravidade do ar não se deixão dilatar pela maior impulsão do sangue.

Do

Do exposto concluimos que o ar saudavel he o que nem pecca por excesso de gravidade, nem de rarefacção; e que tanto huma como outra cousa he nociva principalmente aos que padecem de peito, taes são os phthysicos, e os asthmaticos. Por tanto devem estes, e outros doentes de respiração não habitar lugares elevados, ou mui baxos. As faldas dos montes, que ficão ao abrigo dos ventos tempestuosos, relativamente ao local, são os lugares mais proprios para aquelles individuos.

Até aqui temos tratado das propriedades mais notaveis do ar, que dizem maior respeito ao nosso assumpto; agora porém trataremos das suas qualidades, ou accidentes, que assim se denominão, porque podem existir, e deixar de existir. O ar póde ser quente; póde ser frio; póde ser humido; e póde ser secco. Estes são os modos porque o sentimos simplesmente; mas algumas vezes ha a combinação de quente, e humido; de quente, e secco; de frio, e humido; e de frio, e secco.

O ar quente dilata os solidos, e vaporisa os fluidos. Deve esta qualidade ao calorico interposto, de que abunda neste estado, o qual pela sua força repulsiva tende sempre a separar as moleculas dos corpos, sobre que obra, diminuindo a attracção, que os une. Secca os corpos dos animaes, e vegetaes; augmenta a consistencia dos humores, despojando-os do seu vehiculo aquoso; favorece a tendencia natural para a putrefacção. Como o calor faz com que a força vital se dirija para a peripheria do corpo; e como pela relaxação dos solidos todos se diminue o seu vigor, vem a faltar o appetite, fazendo-se as funções chilopoeticas com maior trabalho, e tardança. A pelle aquece extraordinariamente; e pela dilatação dos seus poros, e augmento da circulação ha abundante

trans-

transpiração ou em fórma de vapôr, ou de suor. Deste modo dissipão-se as partes aquosas dos nossos humores, que por meio dellas se conservão fluidos, e suaves. Os que restão por tanto, se vão fazendo espessos, e acres; e com difficuldade circulão nos vasos minimos, irritando os solidos: donde provêm a perturbação da circulação, das secreções, e por fim da nutrição. He pois evidente, que o ar neste estado póde nos corpos predispostos excitar febres gastricas, e podres, herysipelas, diarrhéas, dysenterias, &c: e que pela rarefacção produzida pelo calor attacará os orgãos da respiração principalmente nos que os tem já doentes, ou debeis.

O ar frio obra no nosso corpo por modo inteiramente contrario; e deve esta qualidade á diminuição do calorico. Todos reconhecem que o frio faz mais densos, e compactos os liquidos, e solidos. Augmenta-se por tanto o vigor dos solidos, e diminue o seu volume. Apertão-se as extremidades dos vasos exhalantes; e por isso he diminuta a transpiração. Segue-se disto que a pelle se faz aspera, e menos córada; porque toda a energia vital he repellida da peripheria para o centro. Devemos porém observar que o ar temperadamente frio he em geral o mais saudavel, e benefico á natureza humana; e que os máos effeitos são produzidos pelo excesso. Este desenvolve doenças particulares; porque a nimia densidade, e cohesão dos solidos (em particular dos vasos) tira a sua flexibilidade: donde nasce a difficuldade da circulação de todos os liquidos. Seguem-se pois estagnações, inflammações de garganta, de olhos, do peito; febres catharrosas, abscessos, gangrenas, &c. Os musculos endurecem-se, e perdem o seu movimento; e os sentidos ficão embotados. Estagnada a circulação nos vasos capilares, forma-se huma plethora relativa, de

que resultão inflammações parciaes, a que chama o vulgo frieiras, que accommettem as partes do corpo, onde a circulação de sua natureza he mais lenta, e que andão mais expostas ao frio, como são mãos, pés, orelhas, e nariz.

O ar frio determina a acção vital da circumferencia para o centro; e o calido em sentido contrario. Estas duas acções oppostas observão-se muitas vezes na mesma estação: e particularmente no outono as experimentamos no mesmo dia. He o que faz esta estação tão perigosa para os phtysicos, e velhos; e n'uma palavra para todas as pessoas valetudinarias, cujas forças não podem resistir a estas frequentes alternativas. As doenças autumnaes são de ordinario longas; e raras vezes se terminão por huma crise perfeita. Os que são dellas attacados, só recuperão a saude na seguinte primavera. Ha paizes, onde o clima he sempre variavel até no mesmo dia; e nelles se padecem os incómmodos, e molestias do outono.

O ar está continuamente carregado de maior, ou menor quantidade de vapôres aquosos; e podemos com razão compara-lo a huma esponja embebida de agua; o que passando a excesso fórma o ar a que se chama humido. O recipiente da machina pneumatica, á proporção que se faz o vacuo, embacia-se de vapôr, que o ar rarefeito não póde suster em si. Por effeito da nimia humidade perde do seu pezo, e da sua elasticidade: e por isso comprime menos, do que deve ser, os nossos corpos, cuja transpiração aquosa não póde absorver, por se achar saturado de humidade. Por estas causas combinadas relaxão-se os solidos, que por consequencia transpirão menos, e intumescem.

A agua, que o ar contém, toma tres estados differentes; 1.° de dissolução completa; 2.° de precipi-

tação incipiente, ou de adherencia; 3.º de precipitação perfeita. No primeiro caso o ar parece muito secco; he pezado, elaſtico, transparente, e sereno. As experiencias de Saussurre moſtrão, que hum pé cubico de ar athmospherico póde ter em solução doze grãos de agua. No 2.º caso a precipitação começa, quando a quantidade deſte liquido não eſtá em perfeita dissolução, mas sim em adherencia: o ar he então menos pezado, menos electrico, e offusca-se com nevoa. No 3.º a precipitação torna-se absoluta, quando os vapores aquosos perdem eſta mesma adherencia. As moleculas eſtão mais unidas, e por isso mais pezadas, do que o ar, obedecem á lei da gravidade; e cahem sobre o nosso planeta em fórma de chuva, de neve, de granizo, &c. segundo os diversos gráos de frio, de calor, de divisão, de condensação, e de electricidade, que experimentão nas regiões mais, ou menos altas da athmosphera.

Pelas observações relativas a eſta qualidade do ar sabemos, que os lugares montuosos, e os que são cobertos de matas são os mais frequentemente regados pela chuva; porque as montanhas não sendo fragosas, e aliàs veſtidas de vegetaes, e assim tambem os bosques, attrahem os vapôres contidos na athmosphera; e porque a materia electrica os larga descarregando-se sobre as alturas das montanhas, e sobre as arvores. Por eſta razão he que chove todo o anno nas grandes matas das cordilheiras: e a experiencia tem moſtrado, que quando se pertende fazer cessar as chuvas em hum paiz reveſtido de bosques espessos, não ha miſter mais que desbaſta-los. Iſto he o que acconteceo na Suecia, e na America; onde chove muito menos, depois que se deitou abaixo grande parte das suas matas.

Segundo as observações de Toaldo chove mais de

dia do que de noite, pouco mais ou menos na razão de tres a hum. Este effeito parece depender de muitas causas, convêm a saber; da electricidade, que he maior de dia que de noite; e de huma maior evaporação occasionada pelo calor, que rarefaz o ar no tempo em que o sol está sobre o nosso horizonte. Tambem se tem observado que chove mais depois do meio dia do que de manhã; porque a rarefacção do ar naquelle tempo sendo maior, faz com que os vapores se reunão; e ficando assim mais pezados do que hum igual volume de ar, caião sobre a terra em fórma de chuva, saraiva, &c. Igualmente se tem observado que as tempestades se fórmão ordinariamenre na prêa, e baixa mar, com a differença porém que ellas dúrão mais, quando a maré enche. Parece pois que as nuvens, e os ventos seguem os movimentos das aguas do oceano, e que tudo obedece á influencia da lua. Parece em fim segundo immensidade de observações, que se tem feito a respeito das chuvas, que sobre a total superficie da terra cahem cada anno 19 a 20 polegadas de agua: e Verulamio notou, que a agua corrente dos rios evapóra-se menos do que as dos lagos, e charcos.

A constituição humida com excesso he doentia, e nociva não só aos animaes, mas tambem aos vegetaes. He com tudo favoravel a alguns individuos, que tem a fibra secca, e rija, e os humores espessos; mas não deve ser por largo tempo; porque então podem sentir seus perniciosos effeitos. De todos os temperamentos nenhum sente mais o influxo desta constituição athmospherica, do que o pituitoso. A sua fibra naturalmente molle, inerte, e embebida de muita lympha faz-se torpida; e accommettem-na então febres de máo caracter.

O ar da noite he em geral mais humido do que

o

o fôra de dia. Consideramos esta humidade da noite de dous modos; o primeiro he quando o vapôr aquoso, que se acha no ar, pela frescura, que ella traz, cahe á maneira de orvalho mui subtil, e lhe chamaremos sereno. Este faz mal aos que pouco acautellados o apanhão estando mal cobertos, e principalmente parados, expondo-se deste modo a doenças catharrosas pelo embaraço da transpiração. O segundo he quando este vapôr, ou orvalho subtil não vem da athmosphera immediatamente, mas que he a evaporação de aguas estagnadas, e corruptas; a qual chegando a pequena altura, se precipita, e diffunde os miasmas malignos, que com ella subírão. A esta humidade chamamos cacimba tão conhecida nas visinhanças de Roma, e em muitos lugares da Africa, e tão receada pelos seus perniciosos effeitos, quaes são as febres dysentericas, remittentes, e intermittentes muitas vezes de pessimo caracter. Em Portugal mesmo ha sitios inficionados destes miasmas por causa da estagnação das aguas do inverno; as quaes misturadas com as do mar, quando se communicão, exhalão de si veneno ainda mais damnoso, do que se fossem simplesmente as da chuva.

O ar mais puro, e mais salutifero he o da manhã depois do sol nascido. He pois este o que devem respirar os valetudinarios, e convalescentes. E porque não será aconselhado a todo o mundo? Deve-o ser: mas bem poucos habitantes das grandes villas, e cidades abraçaráõ hum tal conselho; porque habituados a trocar os dias pelas noites, e estas por aquelles, transtornando a ordem da natureza, não podem ver a luz da manhã, nem respirar o seu benefico ar. Criados assim desde o berço tem feito hum habito invencivel. Estejão porém certos de que o não fazem impunemente; porque ninguem transgre-

de

de as leis da sabia natureza, que tarde, ou cedo deíxe de ser caſtigado. Então recorrem á Medicina, de que outr'hora zombavão, esperando della prodigios, quando a conſtituição eſtá inteiramente minada. Lá eſtá o pobre Medico, que carrega com as culpas; mas eſte fica vivo, e são; e elles pagão com a vida as suas desordens, desvarios, e indocilidade.

O ar secco he, geralmente fallando, sereno, e o mais bemfazejo da organisação do homem. He diaphano; só tem pequena porção de agua em perfeita dissolução; e he competentemente pezado, elaſtico, e electrico positivamente. Hum dos principaes effeitos da seccura, e serenidade do ar he não perderem os animaes o fluido electrico, que nelles exiſte. O contrario diſto succede, quando o ar he demasiadamente humido; porque então a athmosphera eſtá negativamente electrica; e eſte fluido, ainda mais rapidamente do que os outros, busca sempre o equilibrio. Neſta conſtituição de ar secco as sensações são mais vivas; todas as funções se praticão com maior liberdade; os humores excrementicios são evacuados facilmente; o appetite he mais decidido; e a imaginação mais viva, e mais fecunda. Em raros paizes accontece ser a seccura tão forte e prolongada, que venha a ser nociva; porque tanto o mar, como os rios, que cortão todos os continentes, supprem conſtantemente a humidade necessaria. Quando porém se dá eſte caso, como nos desertos do Egypto, e outros mais, então os humores se tornão espessos pela superabundante transpiração, e igualmente acres, e eſtimulantes. Os solidos se irritão, e ficão dispoſtos para attaques nervosos, como o *tetanos*, a *epilepsia*, &c.

A's vezes, como acima dissemos, eſtas quatro qualidades do ar se complicão, e vem a dar quatro differentes variações; quente e humido; quente e secco;

co; frio e humido; frio e secco, Do que porém temos dito de cada huma em particular, facilmente se infere, quaes sejão os seus effeitos, quando se combinão, examinando-se attentamente, qual he a qualidade preponderante.

Sabemos hoje em dia pelos trabalhos dos Chimicos modernos, que o oxigenio he o gaz unico, que serve tanto para a respiração, como para a combustão; e que estas duas funções consummindo o gaz vital, alterão continuamente a athmosphera, quando esta não he renovada por ar novo. Então o que resta he o gaz azote, e acido carbonico, incapazes de as entreter só por si; visto que os animaes morrem nelles, e os corpos em ignição se apagão. Donde se deduz, que grande ajuntamento de gente em lugares pouco arejados he mui prejudicial aos que nelle se conservão v. gr. nos theatros, nas igrejas, nas prisões, e nos hospitaes, onde o ar não circulando livremente, he alterado pela respiração, e emanações animaes, como o provão as observações eudiometricas. A acção deste ar assim viciado manifesta-se mais particularmente nas pessoas debeis, e delicadas, as quaes continuando a estar nelle, muitas vezes cahem em asphyxia. Nas masmorras, e nos hospitaes mal construidos ha além da alteração do ar, de que acabamos de fallar, os miasmas, que se exhalão dos corpos, os quaes attacando os nervos, tendem a anniquilar a vida, e dão lugar a estas febres malignas, e contagiosas, conhecidas pelo nome de febres de hospitaes, de prisões &c.; as quaes levão mui longe o seu contagio. (1)

As

(1) Que diremos do ar que se respira nas igrejas ou haja, ou não grande concurso de gente? As exhalações putridas, e mephiticas, que lanção de si tantas sepulturas, são causas poderosas de muitas molestias, principalmente para as pessoas, que

As experiencias feitas pelo célebre Ingen-Housz sobre os vegetaes, descobrírão que todos elles, sem ex-

vão ás primeiras missas, logo que se abrem as igrejas, tempo em que o ar não renovado, conserva em si reunidos aquelles vapôres, por assim dizer, peftilentes; e para ser maior o damno, vão por causa da hora todas em jejum. Gravissimos Escriptores, e aliàs mui religiosos, tem tão zelosamente ponderado em toda a Europa civilisada os grandes inconvenientes, que resultão de se enterrar nas igrejas, que só nos refta desejar que os seus conselhos sejão de huma vez seguidos, e que sem a mais leve offensa da santa Religião, que professamos, se defterre para sempre efta attendivel causa de muitas enfermidades.

Por mais aceio, que haja nos Hospitaes: por mais cuidado que haja em se conservar as cadeias com a limpeza possivel (suppomos que são conftruidos segundo as regras) o ar nunca he puro, e salutifero. Desde a mais remota antiguldade muitos Medicos trabalhárão por descobrir meios de emendar a sua corrupção, e de evitar o contagio terrivel das febres, que em geral tem o nome de Typhus. Todas as diligencias forão ou pouco, ou nada proveitosas. Eftava reservado para os nossos dias o descobrimento do modo infalivel de deftruir os miasmas contagiosos, e peftiferos, ficando o ar por efte modo purificado. Recommendamos aos nossos leitores, que tenhão o util trabalho de ler o Tratado de Guyton Morveau á cerca dos meios de desinficionar o ar, de prevenir o contagio, e de suspender os seus progressos. (Terceira edição, anno de 1805.) Aqui se acha por extenso o que ha a efte respeito.

São os acidos mineraes em fórma gazosa os que tem efta virtude. O Author citado prefere aos outros o gaz acido muriatico oxigenado, o qual se fórma da miftura do sal commum, e do oxido negro de manganez, e de acido sulphurico (oleo de vitriolo do Commercio.) Pulverisa-se o manganez, passa-se por peneira de clina, e miftura-se com o sal commum sem ser triturado. As proporções são as seguintes:

Sal commum	5	partes (em pezo.)
Oxido de manganez . .	1.ª	parte.
Acido sulphurico . . .	4.	

Para se desinficionar hum quarto de quarenta pés de comprido, 19 de largo, e 4 a 5 de alto, achou se que erão precisos de

Sal commum	10	onças.
Oxido de manganez . .	2.	
Acido sulphurico . . .	8.	

exceptuar hum só, expoſtos ao contacto dos raios do sol, transpirão immensa quantidade de oxigenio. De

H noi-

Póem-se no meio do quarto o sal, e oxido miſturados em hum vaso de vidro, ou de louça bem vidrada com vidro branco; e em cima lança se de huma vez o acido; para o que he preciso que eſteja em hum copo, ou em outro qualquer vaso de boca larga. Iſto feito, fechão-se as portas, e janellas por 7 ou 8 horas: no fim das quaes o ar se acha purificado. Deſte modo se podem desinficionar todos os quartos de hum edificio, que eſteja, ou se desconfie eſtar infecto com miasmas contagiosos, orçando se pouco mais ou menos as doses dos ingredientes, segundo o que fica calculado, augmentando, ou diminuindo a sua quantidade, conforme o tamanho dos quartos.

Hum methodo porém mui ventajoso, de que se servio Mr. Chaussier para diffundir eſte salutifero gaz sem o menor incómmodo dos assiſtentes, he o que se segue. Deita-se em hum vaso qualquer, que tenha as condições acima ditas, a miſtura do sal, e do manganez na proporção mencionada: e pouco e pouco se vão lançando algumas gotas do acido, que serão repetidas, quando deixar de se volatilisar o gaz. A pessoa que se occupar diſto, de tempos a tempos mecherá eſta miſtura com hum ponteiro de páo; e irá correndo de vagar os lugares, que quizer desinficionar. Dever-se-hia fazer iſto todos os dias nos navios. Nunca se deveria visitar as enfermarias dos hospitaes, semque houvesse precedido eſta purificação. Outro tanto se deve praticar nas casas particulares, onde reinão moleſtias contagiosas. Eſte facilimo expediente he infalivel, não sómente para atalhar o progresso do contagio, mas tambem para diminuir os seus effeitos nos individuos já attacados. São tantas as experiencias feitas por homens consummados em Chimica, e Medicina a eſte respeito, que nenhuma dúvida póde já reſtar aos mesmos incredulos.

O vinagre fervido não he baſtante; os aromas não fazem mais do que mascarar as particulas fetidas, que mais insidiosamente atacão os desprecatados. O fogo, que já do tempo de Hyppocrates se fazia nas ruas, e lugares peſtiferados, não faz mais do que mudar pela rarefacção as correntes do ar; mas os miasmas peſtiferos ficão intactos. Podem eſtes fogos muito pelo contrario ser prejudiciaes, se a athmosphera visinha aos lugares, onde se fazem, eſtiver mais impregnada de miasmas venenosos; porque rarefazendo-se neſtes o ar, acôdirá para elles o da visinhança mais fresco, e mais denso pela lei invariavel do equilibrio dos fluidos.

noite porém e á sombra exhalão acido carbonico; mas em toda huma noite apenas dão a centesima parte delle a respeito do oxigenio, que dão em huma, ou duas horas, quando eſtão ao sol. Tambem nos fizerão conhecer que as folhas das arvores, ou arbuſtos voltadas com a parte envernizada para baixo dão menos oxigenio.

Experiencias modernas nos moſtrárão que o ar oxigenio puro assim como faz arder rapidamente os corpos combuſtiveis, igualmente respirado accelera incrivelmente os movimentos do coração; accende huma febre inflammatoria, e violenta; o suor corre de todas as partes; o calor augmenta-se excessivamente; os olhos ficão scintillantes; e por fim vem a gangrena, que faz o seu foco nos bofes.

Eſtes phenomenos explicão claramente a razão, por que he nocivo ás phthysicas complicadas de inflammação (em geral o são no principio) o ar dos montes, sendo principalmente cobertos de arvoredo; e tambem o do mar; porque observações eudiometricas fizerão ver a sua maior oxigenação. Eſte ar tanto dos montes, como do mar igualmente não convém ás pessoas sanguineas, e biliósas, nem ás attacadas de asthma nervosa. O ar das planicies, dos valles, e das habitações visinhas a curraes, e a cavalharices he lhes mais adequado; porque tem mais humidade, mais azote, e acido carbonico; e assim se modera a acção energica do ar vital, que depressa as consomme, e que he propria aliàs para os temperamentos lymphaticos, cuja descripção já fica expoſta.

Concluiremos eſte capitulo observando, que a athmosphera torna-se doentia, quando se rotêa huma terra, que ou nunca fôra cultivada, ou que eſtivera em pousio muitos annos. Levantão-se com o fabrico exhalações peſtilenciaes, que causão epidemias, cuja in-

intensidade, e duração são proporcionaes á natureza, e extensão do terreno. Por esta causa muitos agricultores forão victimas no continente da America, e nas suas Ilhas. A cultura das terras todavia he, além das utilidades cada hora experimentadas, muito necessaria para purificar a athmosphera, porque em virtude della he que respiramos hum ar saudavel. Devemos este beneficio aos sacrificios de nossos antepassados, que roteárão as terras, que desbastárão as matas, e que seccárão as aguas enxarcadas. Nós porém pouco providentes destruimos inteiramente os bosques, e não cuidamos em os reformar na justa proporção; nem advertimos que além dos usos da vida, elles são necessarios para a salubridade da athmosphera, em que vivemos. Igualmente incautos, e desattentos á nossa conservação, inteiramente nos esquecemos de esgotar as aguas estagnadas; antes as deixamos augmentar todos os annos, crescendo enormemente a causa de multiplicadas enfermidades em detrimento da agricultura, não só pelos homens, que indevidamente morrem; mas tambem pelo terreno, que se perde; e que desalagado seria muito productivo.

CAPITULO II.

Da electricidade.

SEria descuido, se examinando nós as propriedades, e qualidades da athmosphera, nada dissessemos do fluido electrico, que tanto figura nella. Todos os corpos contém certa quantidade deste gaz proporcionada á sua natureza particular; o qual só se manifesta, quando por huma causa, qualquer que seja, se perde o seu equilibrio. Quando em hum corpo se accumula maior quantidade, do que a natural, chama-

mos a este estàdo *electricidade positiva*, ou para *mais*: quando porém he menor, chamamos *electricidade negativa*, ou para *menos*. Ignora-se ainda a sua natureza. Será o principio da luz modificado pelo calorico? (1)

Ha huns corpos, que são electricos por fricção, v. gr. as resinas, o vidro, o enxofre, &c.; outros que são conductores, isto he, que recebem a electricidade, não por fricção, mas sim por communicação, v. gr. a agua, principalmente em estado de vapôr, os metaes, &c. Ha finalmente outros, que se tornão electricos pelo calor, v. gr. o topazio do Brazil, da Siberia, &c.

Muitas observações, e experiencias provão a existencia de abundante quantidade de gaz electrico na athmosphera, o qual produz nos vegetaes, e animaes differentes effeitos, segundo he a electricidade positiva, ou negativa. Costuma ser positiva, quando o vento he Norte, ou Leste; quando o ar he secco, e dá livre passagem aos raios do Sol; quando em fim he rarefeito, e muito oxigenado. Sabemos, que os gazes mephiticos se oppõem á electricidade; porque se mettermos nelles hum arame de ferro bem electrisado, nenhum sinal dará della.

He negativa, quando sopra o vento Sul, ou Oeste, nos lugares profundos, e mephitisados; e quando o ar he humido, e nebuloso, que não he então permeavel pelos raios do Sol. Nestas circumstancias, não havendo equilibrio, será absorbida para a athmosphera a electricidade natural dos animaes, e vegetaes por meio dos vapores aquosos, que são os seus primeiros conductores.

A electricidade positiva accelera o curso dos liqui-

(1) Sigo o systema de Franklin, por me parecer o mais phylosophico pela sua simplicidade, e não o das duas electricidades.

quidos nos tubos capillares, augmenta a circulação sanguinea, promove as secreções, principalmente a da transpiração, excita o appetite, e communica aos corpos animaes notavel vivacidade. Succede o contrario com a electricidade negativa, que torna os corpos fracos, languidos, e incapazes tanto do trabalho do corpo, como do espirito. Isto he o que todos experimentamos nos dias, a que vulgarmente chamão pezados, sem embargo de ser a athmosphera mais leve, o que nos mostra o barometro. Outro tanto acontece ao reino vegetal na influencia das duas electricidades, como o provão as experiencias de Bertholon, Dormoy, e outros.

He innegavel a efficacia medica da electricidade no corpo humano. Raros serão os Clinicos, que o não possão attestar, ainda que este meio curativo tem sido até agora em Portugal pouco praticado, visto que até ha falta de quem saiba manejar a machina, segundo as determinações dos Medicos. Muitos são os que trabalhárão na applicação deste ramo de Therapeutica; taes são Franklin, Cavallo, Wilkinson, Sauvages, Mauduyt, &c. Tres são os meios que puzerão em prática para a administração da materia electrica 1.° he o banho; 2.° he tirando faiscas dos lugares doentes; 3.° a commoção. O primeiro modo he o mais suave, e o que mais se accommoda com as constituições nimiamente sensiveis. O segundo he mais efficaz, e o que mais geralmente se applica, sendo quasi sempre preciso passar gradualmente do primeiro ao segundo. O terceiro nem sempre he livre de perigo; e requer mão experimentada, e prudente para a sua applicação: porque por experiencias, e observações se sabe, que as commoções sendo violentas destroem a irritabilidade, e sensibilidade; e levadas a certo gráo tirão repentinamente a vida. Estes tres methodos de

ele-

electrisar tem sido ampliados na pertensão de o fazer com maior ou menor efficacia. Todos os inſtrumentos, que servem para a sua execução, achão-se expoſtos, e com eſtampas em varios authores de Physica, e entre eſtes nomeamos Mr. Cavallo (Medical electricity) que doutamente se occupou deſta materia, e a quem se deve a invenção dos mais engenhosos apparelhos para determinar, e regular a força das commoções, e para fazer o seu grão de energía mais ou menos permanente.

Do que fica dito facilmente se infere, que as affecções, a que mais particularmente se póde applicar a electricidade, são as que dependem de alterações da sensibilidade, ou contractibilidade dos musculos, ou das visceras; taes como a paralysia, a amenorrhea, rheumatismo, gota incipiente; e até nas febres intermittentes, segundo pertendem Medicos Inglezes. Cavallo fazia tirar faiscas ao travez dos veſtidos antes, ou ainda no tempo dos paroxysmos. Mr. Mauduyt, referindo-se a Mr. Wilkinson, faz menção de tres observações, pelas quaes se affirma decididamente, que tres doentes de terçãs se curárão a beneficio da electricidade; aqual he sempre contraindicada na exaltação da sensibilidade, e todas as vezes que houver disposição phlogiſtica, quero dizer, inflammatoria.

Aquellas pessoas dotadas de sensibilidade exquisita, e que sentem pela sua experiencia graves incómmodos, quando a materia electrica fulmina na athmosphera, deveráõ procurar hum clima mais livre destas frequentes alterações. Devem igualmente trazer sobre a pelle alguma fazenda de lã, e ainda melhor, se for de seda, principalmente em tempos de trovoada, ou quando a athmosphera eſtá negativamente electrisada, o que accontece nas grandes humidades do

ar:

ar: e ainda que deſte modo se não evite inteiramente a perda do *gaz electrico*, que nos he natural, fica todavia muito diminuida pela interposição daquelles meios, que nos pōem até certo ponto em eſtado de *isolação*.

CAPITULO III.

Do Galvanismo.

DEpois de ter dito em resummo, quanto o fluido electrico influe na atmosphera, e nos corpos animaes, e vegetaes, he de necessidade dizer alguma cousa á cerca do Galvanismo, hum dos mais preciosos descobrimentos (segundo Alibert no elogio de Galvani), que assignalão o seculo passado. Hum feliz accaso revelou eſte segredo a Galvani, Professor em Bolonha, do qual se derivou o nome, que conserva. Eſte Professor de immortal memoria fazia huma noite experiencias no seu laboratorio com muitos physicos, entre os quaes se achava o Dr. Camillo Galvani, seu sobrinho, a quem muito queria. Eſtavão casualmente humas poucas de rãs esfoladas, e promptas para hum caldo sobre huma meza, onde tambem se tinha posto huma machina electrica. Havia baſtante espaço entre eſta, e as rãs. Hum dos ajudantes, como por incidente, chegou a ponta de hum escalpelo aos nervos cruraes internos de huma dellas, e os musculos das pernas entrárão em convulsão. Accrescentão, que a esposa de Galvani, que era dotada de muito espirito, e que eſtava presente, percebeo que eſte phenomeno concorria com o desenvolvimento da faisca electrica. Advertio diſto a seu marido, que repetio, e verificou o facto. Todos os descobrimentos, ainda os mais notaveis, tem por origem (geralmente fallando) hum accaso, que se soube aproveitar, obrigando-se depois a na-

natureza por meio de experiencias bem dirigidas a descobrir parte dos seus myſterios.

Logo que iſto chegou ao conhecimento público, foi hum objecto de continuada meditação para os physicos, e physiologicos mais célebres na Europa; taes forão Volta, Aldini, Valli, Towler, Nicolson, Humbold, Ritter, Monge, Fourcroy, e muitos outros de igual esphera.

Excitou-se logo entre os doutos a queſtão, se era, ou não o galvanismo a mesma electricidade conhecida. Muitos rasgos de semelhança provão effectivamente a analogia deſtes dous grandes phenomenos da natureza. O fluido galvanico moſtra a sua presença pelas attracções, e pela producção de faiscas. Propaga-se a travez de grandes espaços com rapidez quasi inſtantanea. A intensidade de sua corrente cresce na razão directa da superficie dos conductores, por cuja via he transmittido; determina a fusão das subſtancias metalicas, e accelera a decomposição dos animaes. Ora eſtes diversos attributos pertencem manifeſtamente ao fluido electrico. O galvanismo em fim, além de algumas outras razões, moſtra-se identico com a electricidade; pois ambos fazem a decomposição da agua, &c.

O exame reflectido de tudo iſto deo occasião a debates scientificos, que tem attrahido a attenção geral. Alguns physicos pois considerárão as leis do galvanismo semelhantemente ás leis da electricidade, Volta, Pfaff, Creve, &c. Outros porém entendêrão, que a acção galvanica era hum phenomeno essencialmente proprio do corpo animal, e inteiramente subordinado á influencia das forças vitaes, não se manifeſtando, senão pelo intermedio das fibras irritaveis, e sensiveis. As provas deſta asserção podem-se ler nas obras de Galvani, que são hum monumento immortal

do

do seu engenho, e sagacidade. Valli, Trowler, Humbold, e outros fizerão theorias pouco mais ou menos analogas.

Todavia se de huma parte grandes propriedades assemelhão o galvanismo á electricidade, outras ha, que parecem differença-lo. Aldini destramente colligio estas differenças; e ninguem poderá negar, que elle he quem empregou mais zelo na indagação dos factos, que melhor podem aclarar a natureza, e propriedades geraes do galvanismo; como se póde ver no seu Ensaio theoretico, e pratico sobre o galvanismo. Ha, diz elle, certos corpos, que são excellentes conductores do galvanismo, e que o são máos da electricidade commum. Não se póde explicar pelas leis desta a producção do relampago, que manifesta a pilha, ou columna galvanica, quando se toca a sua base com a mão molhada, e ao mesmo tempo se chega o apice a qualquer parte do rosto tambem molhada. Experimenta-se huma forte commoção sem relampago, se nesta mesma experiencia se substituir á pilha de Volta o apparelho da botelha de Leide. Além disto, a acção do fluido galvanico reduz os metaes a estado de oxidação; e produz quasi de repente a decomposição da agua: as faiscas porém da machina electrica, quando não são fulminantes, ou não dão este resultado, ou o dão em grão mui fraco. Poderiamos fazer menção de outros factos de opposição, que só servirião de provar, que as luzes até hoje adquiridas não permittem ainda estabelecer huma analogia perfeita entre o galvanismo, e a electricidade. Somos pois no emtanto obrigados a voltar á primeira asserção de Galvani » que a electricidade animal não he absolutamente analoga á que se encontra em todos os corpos da natureza; mas sim huma electricidade modificada, e em combinação com os principios da vi-

da, por cujo meio adquire caracteres, que lhe são particulares."

Segundo as experiencias feitas por Aldini he innegavel a efficacia do galvanismo nos animaes ainda depois de mortos: por tanto efte mesmo Phylosopho solidamente eftabeleceo a preeminencia da pilha a respeito da machina electrica; porque o seu effeito não he impedido, como o he nefta, pela humidade da athmosphera. A sua propriedade he mais duravel; e não se descarrega tão depressa, como os conductores da botelha de Leide. Demais, o galvanismo tem produzido sobre certos humores effeitos, que se não obtêm com a electricidade. O inftrumento, que o communica, he além difto de mais facil transporte. Diz efte mesmo observador com outros physiologiftas, que o fluido galvanico produz no syftema *dermoide* hum sentimento de ardor accompanhado de vermelhidão, e até de tumefacção: que seus effeitos são relativos á maior, ou menor sensibilidade da parte; e he por isto que a dor nos beiços, nas orelhas, e no globo do olho he mais viva do que nas mãos: que ha acceleração no pulso, augmento de ourina, assim como das demais secreções: que ha contracções excitadas no canal da digeftão, quando se mette na boca hum dos conductores, e outro no inteftino recto: que ha por fim perturbação no orgão cerebral, quando se dirige á cabeça a corrente da pilha. Por consequencia vem a ser inconteftavel, que o galvanismo he hum dos mais preciosos descobrimentos, que a Providencia nos concedeo; e que tanto a physiologia, como a therapeutica por meio delle podem dar passos agigantados.

Humbold, Ritter, Monjardini, Aldini, Vassalli, e outros já accrescentárão efte descobrimento á therapeutica mais energica, alcançando por meio delle successos de esperança mais lisongeira para o fu-

futuro: e he nas alterações da sensibilidade, onde tem sido mais vantajoso. Os Phylosophos já citados tem applicado o galvanismo com mais ou menos vantagem nas differentes especies de paralysias. Tem sido proposto nas amauroses, ou gotta serena, e nas diversas nevroses dos ouvidos. Aldini tem-se occupado destes ensaios com muito zelo, e com feliz successo. Humbold foi o primeiro que o propôz contra as dores rheumaticas: e o Dr. Anschel confirmou as suas experiencias. O mesmo infatigavel Aldini fez huma applicação mui interessante nas alienações mentaes; e refere a cura completa de hum moço de 27 annos. Não he menos admiravel a que fez o Dr. Rossi em Turin em hum caso de hydrophobia. Creve finalmente deo huma dissertação á cerca das utilidades, que se poderião tirar nas asphixias.

Em Portugal até agora não nos consta, que se tenhão feito tentativas therapeuticas com o galvanismo. Além de outras razões as nossas circumstancias politicas, sabidas de todo o mundo, nos tem acanhado o espirito, e interrompido os meios de instrucção tanto publicos, como particulares. Esperamos todavia com a mudança de fortuna trabalhar por não ficarmos tanto a traz das nações doutas da Europa; as quaes tem tambem padecido notavel retardamento nas sciencias: e se o Tyranno do mundo não he cortado na sua phrenetica carreira, com que mágoa se nos figura a Europa toda em estado de barbaridade!

Terminaremos este capitulo, o qual, ainda que não tem connexão directa com a Hygiene, será com tudo de alguma utilidade para os que ainda não tiverem noções deste importante descobrimento; terminaremos, digo, dando huma succinta exposição da pilha de Volta, que tem sido geralmente adoptada entre os differentes meios inventados para galvanizar.

A machina conhecida por efte nome he formada por huma serie de chapas circulares ou rodellas de cobre, e de zinco. Em lugar do primeiro póde-se usar do ouro, ou prata. Aldini servio-se da platina. Separa-se cada par deftas rodellas por outras de papelão, de panno, ou de chapeo, molhadas primeiramente em dissolução de sal ammoniaco, ou de sal commum. Todas eftas rodellas são poftas humas sobre outras sempre na mesma ordem. Defta união resulta huma columna, que deve ficar no meio de outras tres de vidro, que a segurão; as quaes devem tambem ficar fixas nas duas extremidades por dous circulos, ou quadrados de páo, o que he indifferente, furados de modo que as fação firmes. Põe-se na base da columna huma rodella de zinco, a que chamão os physicos pólo zinco, ou negativo; e no apice outra de cobre, prata, ouro, &c. á qual chamão pólo de prata, ou positivo. A conftrucção da columna galvanica he por tanto formada do modo seguinte = rodella de zinco por base, outra de cobre immediata; segue-se a rodella molhada, como fica dito: outra de zinco, e logo a de cobre; segue-se a molhada. Nefta ordem se vai formando a pilha segundo as rodellas que ha, ou se quer empregar. O ultimo par dellas he terminado pela rodella de cobre, que faz o pólo positivo. A pessoa, que toca as duas extremidades defte apparelho com os dedos molhados, experimenta huma commoção tanto mais forte, quanto o numero dos circulos metalicos for maior. Tem-se notado porém, que os effeitos do apparelho deixão de augmentar-se, quando chega a certa altura; porque a humidade dos corpos intermedios, principalmente dos inferiores, se espreme pelo pezo dos circulos metalicos superiores. Mas quando se queira empregar mais força, podem-se multiplicar os ditos apparelhos, e communica-los

por

meio dos conductores metalicos. Devemos finalmente advertir, que para se conseguir effeito, he preciso, que os ditos corpos intermedios não estejão seccos, e que os circulos metalicos não estejão oxidados.

CAPITULO IV.

Dos Ventos.

COmo o ar he hum fluido, e como todos os corpos fluidos tendem constantemente a pôr-se em equilibrio, isto he, em repouso; he manifesto, que elle deve seguir a mesma lei. Se pois por huma causa qualquer se altera o seu equilibrio, segue-se logo hum movimento, que sendo sensivel, e com certa direcção se appellida vento; o qual não he mais do que a corrente do ar mais, ou menos notavel segundo as circumstancias.

Esta corrente póde formar-se em todas as direcções possiveis; os Physicos porém sómente as considerão horisontaes, por ser a fórma ordinaria, com que se apresentão á sua observação.

Dividimos os ventos em quatro classes 1.ª constantes, ou uniformes. 2.ª periodicos. 3.ª variaveis. 4.ª maritimos, e terrestres.

Chamão-se constantes aquelles ventos, que nunca deixão de soprar do mesmo ponto do horisonte por todo o anno. Tal he o vento oriental, que constantemente corre entre os tropicos de Leste para Oeste.

Os periodicos, a que tambem chamão monções, são aquelles, que soprão de hum dado ponto por tempo determinado; e que depois passão a soprar do opposto por huma estação inteira. Temos exemplo disto na costa de Malaca, onde reina por todo o inverno o Norte; e quando entra o mez de Maio, reina o Sul

por

por toda a eſtação seguinte. Eſtes mesmos ventos periodicos se observão no Oceano Arabico, no Indiano, no golfo de Bengala, e ao longo da coſta da China, &c.

He cousa porém digna de notar-se, que a mudança deſtes ventos, de hum para outro ponto do horisonte, não succede immediatamente; por quanto humas vezes são precedidos de calmaria, e outras de ventos variaveis; e em alguns lugares de tempeſtades violentas.

Chamão-se variaveis aquelles ventos, que soprão irregularmente de varios pontos do horisonte, sem conservarem uniformidade alguma, nem em periodo, nem em direcção. Deſta ordem são os que reinão fóra dos tropicos até os pólos.

Chamão-se finalmente maritimos aquelles, que soprão do mar para o continente; assim como se chamão terreſtres os que correm da terra para o mar. Nos paizes quentes he que se experimenta a regularidade deſtes ventos, a que chamão os naturaes do Brazil viração, quando he do mar, e terral, quando vem da terra: aquella geralmente principia antes do meio dia, e dura até á noite pouco mais, ou menos; e então começa o terral, que he sempre mais brando: e he iſto tão regular, que naquelles portos nunca sahe embarcação grande de tarde, nem entra de manhãa até certa hora.

Em taes climas serião os habitantes abrazados, se a natureza não os refrescasse com a conſtante viração, e terral.

Não he facil de dar huma explicação satisfatoria das differentes direcções dos mencionados ventos; porque Physicos abalisados se tem viſto perplexos neſta empreza. O que he certo he, que qualquer causa capaz de alterar, e deſtruir o equilibrio do ar, he tambem capaz de produzir vento. Entre todas as causas

sas

sas a mais geral, e plausivel he a rarefacção do ar produzida pelo calor do sol sobre o lugar, a que fica mais ou menos imminente. O ar então, que eſtá em diſtancia, sendo mais frio, e mais denso, acode a occupar a parte rarefeita segundo a lei geral do equilibrio dos fluidos; e como a marcha do sol se reſtringe á zona torrida, que tem por limites os dous tropicos, he mui arrazoado attribuir á sua influencia o vento conſtante de Leſte. Com effeito o sol deve empregar aqui a sua força maxima sobre o ar, excitando nelle huma grande rarefacção; e como a terra se move sobre o seu eixo do poente para o oriente levando comsigo a athmosphera, que por menos pezada tem o movimento mais vagaroso, passará a parte occidental successivamente debaixo do sol: e por conseguinte o ar da parte do oriente mais fresco, e mais denso procurará reſtabelecer o equilibrio, eſtabelecendo-se huma corrente de ar do Leſte para o Oeſte; a qual será conſtante por ter causas conſtantes: ha porém niſto algumas variações perto das coſtas, por causa da alteração, que fazem os diversos obſtaculos da terra firme.

Havendo pois na zona torrida tal rarefacção, devem tambem de ambos os pólos formar-se para alli correntes de ar; o que deve produzir hum vento do Norte, outro do Sul; os quaes necessariamente se encontrão com o vento conſtante de Leſte. Deſta combinação por tanto nasce huma direcção oriental, que participa ou do Norte, ou do Sul, segundo a variação do oriente: e tal com effeito sabemos ser a direcção do mencionado vento Leſte, a qual se avisinha ao Nordeſte no Oceano atlantico, e ao Sudoeſte no da Ethiopia.

Os ventos periodicos tem por causa o andar o sol seis mezes no hemispherio auſtral, e seis mezes no boreal.

real. Rarefazendo elle defte modo alternativamente o ar correspondente, obriga o ar mais denso, e preponderante a correr por seis mezes para huma parte, e por igual tempo para a outra.

Para formarmos idea da causa da variação dos ventos, baftará que nos lembremos da continuada passagem de gaz electrico da athmosphera para a terra, e defta para aquella; e da influencia, que devem ter sobre o oceano da athmosphera o sol, e a lua, movendo nella (por assim dizer) marés, como observamos nas aguas do mar. Não concorrerão menos para a sua variação os embaraços, que encontrão as sùas correntes, v. gr. as montanhas, as ilhas, os archipelagos, os grandes arvoredos, os vapores, que se levantão dos lugares humidos, &c.

Os Physicos tem explicado por differentes modos, o como se eftabelecem diaria, e periodicamente os ventos maritimos, e terreftres: a explicação porém que parece mais arrazoada, he a que podemos deduzir da Memoria sobre os ventos do Cavalheiro la Coudraye premiada pela Academia de Dijon em 1785. Chamão-lhes os maritimos brisas do mar, e brisas da terra; e principião aquellas, como já dissemos, algumas horas depois do sol nado, e eftas algumas tambem depois de pofto.

Para darmos huma razão plausivel defte phenomeno, cumpre advertir que as aguas do mar reverberão menos os raios do sol, do que a terra coberta de montes, penedos, areias &c.; e como a reverberação ainda rarefaz mais a athmosphera, do que os mesmos raios do sol, segundo a todos moftra a experiencia, segue-se que o ar sobranceiro á terra na presença do sol se tornará mais rarefeito, e leve, do que aquelle, que o he ás aguas do mar: he por tanto necessario, para se reftabelecer o equilibrio, que se forme huma

cor-

corrente de ar da parte do mar para a terra; e eis-aqui a viração, ou brisa do mar: a qual ordinariamente principia branda; augmenta-se, quando o sol eftá mais vertical; e gradualmente vai diminuindo á proporção que perde efta posição, até que entra a soprar o terral, ou brisa da terra, que he depois que efte aftro desapparece do horisonte. He efta a razão, por que as brisas do mar são tanto mais sensiveis, quanto a extensão da terra he maior; do que resulta que nas Antilhas são imperceptiveis, por quanto pela sua pequenez não são capazes de perturbar o curso geral do vento conftante do Lefte.

Logo porém que o sol se põe, e que falta no hemispherio o grande agente da rarefacção do ar, entrão a descer os vapores, que elle levantára. Aquelles, que correspondem ás aguas do mar, são na maior parte absorbidos por ellas, e a sua respectiva athmosphera fica aliviada, e mais leve: mas não succede o mesmo com os que correspondem á terra; porque os seus vapores ficão parados, e gravitando sobre as montanhas, arvoredos, e terras, conservando assim maior gravidade especifica, do que conserva a athmosphera sobre o mar. Do que se segue, que para se reftabelecer o equilibrio, deve formar-se huma corrente de ar da terra para o mar, e efte he o terral, que se observa ainda nas ilhas mais pequenas.

Sendo por tanto produzida a corrente do ar pela preponderancia de suas diversas columnas, claramente se deduz, que huma tal corrente poderá ser mais, ou menos rapida, segundo for maior, ou menor a dita preponderancia. Logo a velocidade dos ventos deve ser incerta, e variavel. Ha ventos tão brandos, que apenas accompanhão hum cavalleiro, indo a passo moderado; e ha outros tão violentos, que correm cincoenta milhas em huma hora.

Isto se deduz das observações praticas do célebre Derdam, o qual infere, que a velocidade media dos ventos he de quasi doze milhas por hora.

He mui facil de ver, quão grandes são as utilidades, que provém ao geral commercio dos homens por meio do conhecimento das differentes qualidades de ventos, que ficão apontados; sem a qual não se poderia ir de huma para outra parte do globo sem grande risco, e temeridade.

Ha quatro ventos cardiaes, Norte, Sul, Leste, Oeste. Ha outros quatro intermedios, Nordeste, Sudoeste, Noroeste, Sueste. Estes participão das qualidades dos dous ventos cardiaes, em que estão interpostos. Subdividem os mareantes estes oito em mais vinte e quatro, segundo partecipão mais de hum, do que de outro; e além desta divisão não he possivel attender a variações mais miudas, que só darião inintelligivel confusão.

Os ventos em geral não são quentes, nem frios; porque sómente tomão huma, ou outra destas qualidades em razão dos lugares, por onde tem passado. O vento, que corre grande extensão de mar he sempre humido; e no estio o sentimos fresco, e pelo inverno morno, o que he proprio do Sul, e Sudoeste. O Norte he frio, e secco, porque atravessa paizes frios, e seccos, antes de chegar ao nosso de Portugal. Em Africa porém he chuvoso, e menos frio, por ter corrido o Mediterraneo. He tão verdade que os ventos são taes quaes os sitios, por onde passáão, que nas Commarcas de Pinhel, e Vizeu o vento Sul he frio, e secco; porque tem atravessado a serra da Estrella, que está todo o anno coberta de neve. Os ventos, que nos vem de Castella, são de verão mui quentes, e de inverno mui frios. De verão passando por territorios aridos aquecem; e de inverno correndo sobre

bre serranias cobertas de neve, tornão-se em extremo frios. Em geral pois dizemos, que aquelles, que atravessão grandes extensões de continente, são seccos; que pelo inverno são frios, e pelo verão quentes. Qualidades oppostas tem os ventos, que passão por grandes mares.

A acção dos ventos sobre os corpos animaes he relativa á sua rapidez, e ás suas qualidades. Pela sua velocidade obrão no orgão cutaneo modificando, ou avivando a sua sensibilidade por meio de huma acção mechanica. Pelas suas qualidades obrão ou porque são frios, ou quentes; humidos, ou seccos; e tambem porque podem ser vehiculos de miasmas malignos, que introduzidos nos animaes já pelos vasos cutaneos, já nos orgãos da respiração, e no estomago, são muitas vezes causa de molestias epidemicas, e perniciosas.

Hippocrates só nos deixou escrito o que observára a respeito do vento Norte (áquilo) e do Sul (auster); dizendo no aph. 5.º sec. 3.ª, que este faz o ouvido obtuso, a cabeça pezada, o corpo froxo, e priguiçoso: que aquelle excita tosse, esquinencia, pleuriz, e difficuldades de ourinar. Nós generalisando, diremos, que o Sul na Grecia, e em Portugal, cujos climas tem analogia, move todos os incómmodos de debilidade; e o Norte todos os que são provenientes de diathese inflammatoria: que os ventos mais visinhos do Sul, como Sudoeste, e Sueste produzem os mesmos effeitos pouco mais ou menos: e que aquelles, que mais se avisinhão ao Norte, como Noroeste, e Nordeste, lhe são mui semelhantes no modo de obrar, principalmente no inverno.

Os ventos são de grandissima utilidade para tudo o que nos diz respeito sobre a terra. Elles moderão o calor da athmosphera, e dispérsão, fazendo-os ineffi-

cazes, immensos miasmas nocivos, que nadão em toda ella. As mesmas tempestades, que se desfazem em raios, e trovões, são os maiores purificadores de immensidade de exhalações morbiferas: e he de observação constante, que quando as estações são serenas, e de calmaria, sendo principalmente estio, reina maior número de doenças, que as mais das vezes são contagiosas. O ar parado, e que se não torna em vento, he para os animaes, e vegetaes o mesmo, que he a agua enxarcada para os peixes.

Os ventos são tambem proveitosos; porque levando comsigo as nuvens, e ajuntando humas com outras, regão differentes paizes, que sem elles ficarião estereis; porque levão para sitios distantes as substancias prolificas das plantas, e com ellas se fecundão as de hum só sexo, como accontece entre outras com o Palmeiro, cujo *pollen* vai fecundar mui longe a Palmeira.

Os ventos quando são violentos, sempre incommodão as pessoas delicadas, que pelo commum são valetudinarias. Devem por tanto evita-los, quanto poderem, ou sejão frios, e seccos, ou humidos, e frios, que são mais prejudiciaes do que os primeiros, Taes individuos, se quizerem conservar a sua delicada saude, devem particularmente em tempos rigorosos, e desabridos, usar de fricções seccas ao levantar da cama, e trazer sobre a pelle baetinha, a que chamão *flanella*. Devem fazer competente exercicio, quando o vento for moderado, e o Ceo estiver claro. As pessoas robustas, e costumadas á alternativa repentina da variação dos ventos de Sul para Norte, e de Norte para Sul, ainda que resistem, não poucas vezes são assaltadas de molestias proprias de taes desordens: e por esta razão devem não confiar tanto na sua robustez; antes pelo contrario pede a prudencia, que evitem,

tem, quanto eſtiver na sua mão, a irregularidade do tempo ás vezes variavel no mesmo dia.

CAPITULO V.

Dos vestidos, das fricções, e dos banhos.

OS veſtidos são indispensaveis nos climas frios; e naquelles em que a temperatura da athmosphera he variavel, ainda que os habitantes sejão selvagens; por que a necessidade os obriga a imaginar, e descobrir os differentes modos de se repararem das injurias do tempo. Aquelles porém, que vivem debaixo de hum Ceo quente, e abrazador, sem as alternativas de frio, e calor, não carecendo de reparo, supportão mal especie alguma de veſtuario: e nem a natureza simples, e sem myſterio os conſtrange a cobrir partes, que a civilisação juſtamente declarou pudendas. Nem daquelles, nem deſtes trataremos agora, deixando-os seguir livremente as simplices impressões da natureza, que os guia. Consideramos os homens em eſtado de civilisação perfeita, tendo já eſtabelecido os seus coſtumes.

Os veſtidos devem ser proporcionados ás idades, aos paizes, e ás eſtações: devem tambem ser cómmodos.

Os pezados, e quentes de modo nenhum convem á gente moça, e menos ás crianças. Neſtas idades a força da vida expansiva, e excentrica se dirige ao orgão cutaneo; á cabeça no tempo da infancia, e no da adolescencia ao peito, como já fica ponderado. Donde se vê, que com o uso de veſtuario pezado, e quente haverá excesso de transpiração: e se encaminharáõ para a circumferencia mais succos nutritivos com notavel prejuizo dos outros orgãos, que por fal-

falta delles não se desenvolveráõ devidamente. Do que deve resultar debilidade não só geral, mas particularmente em certas visceras. Se for na infancia, a cabeça tomará maior nutrição, e crescimento; e nella se formaráõ *stases*, ou eſtagnações de liquidos, que talvez alterem o desenvolvimento opportuno do orgão intellectual. Se for na adolescencia, eſtabelecer-se-hão congeſtões sanguineas nos bofes. Póde então haver sangue pela boca, tosse; e talvez se declare huma das mais infauſtas enfermidades, que he a phthysica pulmonar. E quando tão grandes males se não sigão, resultará sempre a debilidade dos orgãos da respiração.

Convêm por tanto, que aquelles individuos tragão veſtidos de eſtôfos ligeiros; mas advertimos que não haja tal rigor, que em Janeiro, e em Agoſto sejão os mesmos. Podem elles ser de tecidos de algodão, para se coſtumarem cedo ás alternativas do frio, e do calor, e ganharem certo grão de familiaridade com as intemperies das eſtações, vindo a ser eſte o meio mais seguro de os tornar sãos, e robuſtos.

Quando o homem tem vencido o meridiano da vida (o que em geral julgamos ser dos quarenta annos por diante), e quando o orgão exterior principia a perder a sua flexibilidade, e a fazer-se rugoso; he preciso o uso dos veſtidos, que agasalhem mais: e eſte cuidado deve accompanhar o progresso da idade. Como então a força vital se concentra, desamparando pouco e pouco a peripheria, devemos excitar a pelle, e promover a transpiração, trazendo veſtidos adequados a esse fim, como são eſtôfos de lã, acolxoados de algodão, &c. Por eſte modo retardaremos a fria velhice, e as suas consequencias; conservaremos por mais tempo saude, e vigor; e tocaremos a meta da longevidade. Fiquemos por fim persuadidos de que

a

a maior parte das moleſtias no adiantamento da idade provém de desordem na transpiração.

Nos climas quentes, onde em vez de moderada, e saudavel transpiração ha sempre suor debilitante, só podem convir veſtidos de linho; porque são elles excellentes conductores do calorico, que passa livremente do corpo ao ar livre; e não embaração a communicação da frescura da athmosphera com a superficie do corpo.

Nos climas frios deve-se trazer veſtuario de lã, de seda, de pelles &c.; porque os differentes eſtôfos deſtas ſubſtancias retém o calorico do corpo desenvolvido pelas forças da vida, não o deixando ser absorbido pela athmosphera.

Não devemos ser indifferentes a respeito das cores; porque ellas devem variar conforme as eſtações, e os climas; sendo certo pela experiencia, que as brancas repellem todos os raios da luz conductores do calorico; e que as pretas as absorbem. Por conseguinte aquellas cores, que mais se aproximarem á branca, mais convenientes são para os paizes quentes, e para os verões dos outros climas; e pelo contrario, quanto mais atirarem á côr preta, mais proprias são, para se opporem ao rigor do frio.

Devemos tambem lembrar, que os veſtidos deveráõ ser accommodados aos differentes temperamentos: porque as pessoas robuſtas, principalmente as sanguineas, supportão mais facilmente o calor, e o frio, do que as delicadas, que experimentão em si alteração logo que o tempo muda: e por isso se devem considerar como thermometros animados; e devem por tanto andar sempre mais bem enroupadas em todas as eſtações.

Devemos pôr todo o cuidado, em que os veſtidos, e principalmente o que anda sobre a pelle, se-

jão

jão limpos, e folgados: aliàs, farão obſtaculo á circulação do sangue, e dos mais humores, e poderáõ causar effeitos de muita gravidade. Tem-se viſto apoplexias, tosses, hemophtyses, &c. serem resultas de aperto na gravata, ligas, &c. A causa porém mais forte, e mais offensiva he o uso barbaro dos espartilhos, contra os quaes todos os Medicos se tem conjurado: e podemos com grande satisfação dizer, que hoje em dia o sexo feminino tem conhecido os damnos, que delles provinhão; e que tal moda vai gradualmente cahindo em desuso. O mesmo se deve applicar ao calçado, que igualmente deverá ser de modo que andemos com facilidade. Todos sabem, ou por propria experiencia, ou pelo que tem viſto nos outros, quaes são as consequencias deſta mania de ter pés pequenos, quando elles sómente são bem feitos, quando são proporcionados ao corpo, e sem aleijões. Resulta deſta inconsideração, ficarem os pés callosos, e as articulações dos dedos cavalgadas humas sobre outras; e o peor he que eſta como aleijão artificial, fica durando até o fim da vida, ainda que se desiſta de tal calçado, por causa dos males já eſtabelecidos, e radicados, que de ordinario nenhuma emenda tem. Teriamos tambem de fallar contra os saltos em demasia altos particularmente nas mulheres; mas felizmente hoje em dia eſtá deſterrada eſta moda. Queira a recta razão, que ella não volte! He para lembrar que as pessoas, que de ordinario trazem sobre a pelle baetilha, ou qualquer outro eſtôfo de lã (o que muito convêm aos Rheumaticos, e valetudinarios) tenhão o maior cuidado em renovar eſtes coletes, ou veſtias: por que a lã embebe toda a transpiração, e suor; e conservando-se neſte eſtado sobre a pelle causará incómmodos cutaneos; e em vez de promover a transpiração, antes a eſtorvará.

He

He tambem para recommendar, que não se deixem enxugar no corpo os veſtidos molhados, expondo-se ao sol, ou ao lume. Iſto será muito mais damnoso, se o panno for de natureza que se diſtinja: porque as materias colorantes, acres por si, miſturando-se com o liquido perspiravel, não só embaraçaráõ cada vez mais a tranpiração, mas tambem absorbidas pelos vasos inhalantes produziráõ enfermidades de consequencia.

He verdade que nem sempre ha opportunidade para se pôr em pratica o contrario; mas para impossiveis nem ha regra, nem conselhos. Diremos todavia, que dado eſte caso, se não ponhão em descanço depois de molhados: continuem a agitar-se, embora se enxugue assim o fato. Aconselhamos porém, que se em jornada, ou de outro qualquer modo iſto accontecer, procurem, logo que for possivel, enxugar-se, esfregando bem o corpo todo com panno bem secco; e que depois se mettão em hum banho de agua quente, quanto se possa cómmodamente supportar, bebendo ao entrar na cama alguma bebida diaphoretica v. gr. hum ponche quente, &c.

As fricções em muitas circumſtancias são meios prophilaticos, e curativos assaz efficazes. Os Medicos Gregos, e Romanos fazião grande uso dellas, e conseguião as maiores ventagens. Galeno as recommendava como hum especifico nas moleſtias, que dependião da relaxação, e inercia dos solidos. As fricções consiſtem em esfregar todo o corpo, ou sómente algumas partes delle por 10 a 15 minutos com panno de linho, de lã, ou com escova macia: e nunca se devem fazer, senão eſtando o eſtomago vasio.

As fricções excitão as forças no importante orgão cutaneo, dando vigor aos solidos, e accelerando o movimento geral dos liquidos. He porém preciso, que

não sejão fortes, nem feitas por muito tempo; porque podem inflammar-se os lugares, onde se fazem, vindo a ser o menor mal, não poderem ser continuadas. Por meio dellas, eſtimulando-se a pelle repetidas vezes, chamamos a acção vital para a peripheria, e invertemos a sua concentração no epigaſtrio. Por eſta razão Celso as recommendava na Hypochondria, na Melancholia, &c.

As fricções porém não devem praticar-se, quando ha plethora; porque as consequencias podem ser funeſtas: nem tão pouco sobre o eſtomago, e ventre, quando se reconhecem embaraços nas primeiras vias de saburra, nem tão pouco congeſtões dolorosas.

Hippocrates, e Galeno, que ampliou a mesma doutrina, deixárão-nos por escripto a grande importancia, que davão aos banhos: e de tal modo a persuadírão aos povos seus contemporaneos, que por todas as partes se multiplicárão sumptuosos edificios para banhos públicos. Os Gregos, e Romanos forão os que mais se diſtinguírão no luxo extraordinario daquelles edificios, que consagravão ás suas divindades tutellares, querendo exprimir deſte modo, quão beneficamente influião os banhos na economia animal. Eſte salutifero meio de fazer, com que todas as classes do povo gozassem das commodidades de se lavar e banhar, pouco e pouco se foi desvanecendo, de maneira que actualmente em poucos paizes da Europa ha eſt belecimentos de banhos publicos: exiſtem porém as ruinas dos que principalmente fizerão os Romanos; e he pena que os povos modernos se vejão privados deſte precioso meio de conservar a saude.

Os progressos, que os conhecimentos physiologicos tem feito ha annos a eſta parte, adiantárão muito a theoria medica a respeito da juſta applicação dos banhos: pois presentemente, segundo parece, sabemos

mos appropria-los mais adequadamente ao temperamento, á idade, aos sexos, e a outras circumstancias da organisação individual. Para isto tem concorrido muito o descobrimento chymico dos diversos gazes, de que são impregnadas muitas aguas, que abundão por toda a parte do nosso globo.

Seria mui longo e estranho ao nosso objecto principal, se pertendessemos entrar miudamente no exame dos differentes banhos mineraes, que os Medicos aconselhão como remedios soberanos em muitas enfermidades. Por agora só fallaremos dos banhos de agua simples, que dividimos em quatro, attendendo unicamente á sua temperatura,

Elles podem ser ou quentes, ou mornos, ou frescos, ou finalmente frios. O banho quente he aquelle, que causa aos que nelle se mettem, hum consideravel gráo de calor. O banho deste modo excita suor copioso; produz agitação; algumas vezes anciedade, vertigens, impellindo impetuosamente o sangue para o cerebro, o que bem se deixa ver pelo intenso rubor das faces, e dos olhos, que tambem se tornão scintillantes. Ainda que os antigos tinhão desterrado da sua pratica o banho em tal temperatura, alguns modernos o aconselhão mui francamente. Nós porém somos de opinião, que deve haver muita circumspecção em o applicar, não duvidando de que em casos mui particulares, e em devidas circumstancias possa ser de grande utilidade.

O banho morno he aquelle, que faz experimentar hum calor agradavel, sem que haja, ou se siga incómmodo. Este he sem duvida o banho amigo da nossa natureza; porque purifica a nossa pelle; move suavemente a transpiração; diverte para o orgão cutaneo a acção vital, quando está morbosamente concentrada no epigastrio; dilue os nossos humores por

meio da absorção da agua, de que hoje ninguem duvida; calma a irritabilidade excessiva do syſtema nervoso; e finalmente tempera differentes vicios, ou acrimonias, como quotidianamente se apresentão á nossa observação, tomando tantas, e tão differentes fórmas. (1) He por tanto mui util em muitos casos de queixas nervo-

(1) Peço aos Senhores Brownianos, que tolerem eſta palavra *acrimonias*, que sei de certo lhes soará muito mal: e por eſta occasião lhes faremos a nossa proteſtação de fé medica. Não seguimos absolutamente a Pathologia humoral, assim como nunca seremos meramente solidiſtas: porque além de ser o nosso corpo compoſto quasi todo de fluidos, como he possivel perde-los de viſta no exame das moleſtias? Dir-nos-hão: = essas alterações dos liquidos provêm das dos solidos. Mas que provas poderáõ dar deſta asserção? Todos os observadores terão viſto pessoas mui queixosas de differentes erupções na pelle, gozando aliàs de perfeita saude no reſtante das suas funções, sem febre, sem faſtio, &c. Poder se-ha dizer, que ha lesão nos solidos? Dizemos que durando, e crescendo a queixa cutanea, os solidos hão de tambem sentir o resultado disso pela ligação intima, que ha entre huns, e outros. Por isso que ignoramos a natureza deſta multiplicidade de *virus*, ou acrimonias, devemos negar a sua exiſtencia? E que damnos não tem viſto todos os praticos desligados de syſtemas, resultar deſta proscripção? Vemos sem interrupção doentes ha trinta annos; temos procurado entrar no fundo deſte exame, e cada vez reconhecemos mais a variedade deſtas acrimonias: e eſtamos por fim persuadidos, de que as moleſtias cutaneas provêm de alterações particulares, ainda, e talvez para sempre ignoradas, no syſtema lymphatico. As razões, que nos conduzem a crê-lo deduzidas *à posteriori*, são as seguintes: 1.ª Sabendo-se hoje em dia, que a circulação do syſtema lymphatico he, por assim dizer, independente da do sanguineo, concebemos como pode haver erupções cutaneas ás vezes medonhas sem febre, sem faſtio &c.; e tambem como na pelle se faz particularmente eſta excreção, pois presentemente se sabe, que a origem daquelle syſtema he no tecido cellular. 2.ª Todas as divisões, subdivisões, differenças &c., que varios escriptores tem feito das moleſtias cutaneas, em nada nos tem aclarado a sua natureza particular, nem melhorado o methodo curativo, que he, podemos dize-lo sem medo, hum para tanta diversidade dellas. E qual he elle? Consiſte na applicação de re-

vosas accompanhadas de irritabilidade morbosa; assim como na maior parte das enfermidades cutaneas. Convém mui particularmente ás pessoas de maior idade, a fim de se conservar a pelle flexivel, quanto possa ser, não vindo tão depressa o total embaraço da transpiração.

Segundo as phylosophicas observações de Marcard, que merece toda a consideração, o banho morno de 10 minutos, 15, até 20 retarda a ligeireza do pulso pela sua força sedativa. Em geral, diz elle, a temperatura do banho que mais produz efte effeito, he de 95 a 96 gr. de Farenheit; e o pulso tanto mais se retarda, quanto mais extenso he o banho. Como a respiração he intimamente ligada com a circulação sanguinea, o mesmo author nos diz, que ella sempre acompanha a lentura que se observa no pulso.

Efta observação physiologica do effeito ordinario do banho morno sobre as propriedades vitaes da circulação, e da respiração, tem huma applicação pathologica muito attendivel, e enriquece a Therapeutica de hum meio de curar, que até hoje não tem sido bem contemplado. Della se collige, que o banho morno póde dar successos preciosos no tratamento das doenças agudas, pela propriedade de affrouxar immediatamente os movimentos do syftema arterioso, e do bo-

---

medios, que a experiencia nos tem moftrado obrar nos vasos lymphaticos. Os principaes são o Mercurio, e Antimonio intimamente combinados, como se obtem nas pirolas alterantes de Plummer, e nas ethiopicas; os cozimentos, a que propriamente chamão depurantes, feitos de Salsap., bardana, Saponar. &c; e finalmente a applicação de differentes banhos que diversificão ou no calor, ou nos seus conteudos. Tem-nos mostrado longa experiencia, que quando eftes remedios bem manejados, e pacientemente executados não curão, eftá a enfermidade fóra do nosso alcance: mas felizmente poucas são as que lhes resiftem, havendo conftancia da parte do Medico, e do doente.

boſe : e já os Medicos da antiguidade permittião eſta especie de banho nas affecções inflammatorias. Todos os dias aconselhamos o banho morno a hum enfermo de inflammação de rins, da bexiga, peritoneo, &c. Porque recearemos inculca-lo no eſtado inflammatorio da pleura, e do boſe? Nenhuma razão conhecemos.

O banho fresco he aquelle, em que se não experimenta calor algum, eſtando a agua na perfeita temperatura do corpo, que tem de o tomar. Devem ter quasi as mesmas indicações, que tem o banho morno; com a differença porém, que eſte he preferivel, quando se trata de eſtimular a pelle, para distrahir do epigaſtrio a força vital nelle concentrada. E neſte caso devemos preferir a agua do mar, que conserva por mais tempo o calorico, e eſtimula mais a pelle pela razão dos seus contentos salinos, e betuminosos.

Os melhores banhos frescos são os de rio com agua criſtalina, e corrente, sendo tomados na força do calor do verão, e á hora do meio dia, havendo barraca, que evite o sol. He claro que eſtes são muito mais proveitosos, do que os tomados em tina; porque naquelles a agua correndo se renova a todos os inſtantes, e neſtes eſtando sempre a mesma, se corrompe em breve pelo calor do corpo, pela transpiração, e até pelas impurezas, que remove da pelle.

Os banhos frios finalmente são aquelles, em que se experimenta ao entrar hum tremor em todo o corpo, e huma sorte de aperto espasmodico na pelle, que apresenta o aspecto daquella, a que vulgarmente chamão *carne de gallinha*. Muitas vezes sobrevem movimentos convulsivos, e a respiração se faz curta, irregular, e mais accelerada. Toda a peripheria do corpo se torna palida; porque o sangue se dirige para as partes internas. Todos eſtes symptomas não podem dei-

deixar de fazer viva impressão no orgão cutaneo, e consequentemente em todas as visceras. Ordinariamente as pessoas, que não tem lesões organicas, pouco tempo depois de sahirem do banho frio, sentem huma sensação mais viva de calor; e achão-se mais fortes, e vigorosas; a circulação faz-se mais energica; a digeſtão he mais activa, &c. Eſtes movimentos secundarios são manifeſtamente o resultado de huma especie de reacção da parte da natureza, e da agitação dos solidos, que procurão reparar a perda do calorico, que a agua fria subtrahíra. Mui de proposito dissemos, as *pessoas, que não tem lesões organicas*: porque he evidente, que padecendo toda a organisação tão notavel perturbação; e perdendo se o equilibrio entre a circulação externa, e interna, aquella entranha, que tiver alguma offensa, não póde deixar de sentir notavel augmento: e talvez se porá em actividade huma moleſtia, com que se hia vivendo supportavelmente. Por tanto he de summa importancia, que os clinicos, quando aconselhão taes banhos, examinem com todo o escrupulo, se ha alguma offensa visceral: e baſtará para a suspensão, que haja suspeita disso; porque as consequencias são irremediaveis, e ás vezes funeſtas.

Eis-aqui como pensavão mal aquelles, que quizerão ajuizar do effeito dos banhos, mettendo na agua pedaços de tegumentos de animaes; a fim de verem se se encurtavão, ou relaxavão, sem terem conta com as forças da vida. Entre eſtes foi Maret, quem mais insiſtio neſtas frivolas experiencias, sem advertir que o corpo animal não he huma machina passiva, ou hum laboratorio chymico. Muitos erros de ponderação tem sido o resultado deſta inadvertencia.

Os banhos frios, particularmente os de mar, cuja agua he de gravidade especifica maior, e pelos seus

con-

contentos obra mais vivamente sobre a pelle, são de grande utilidade para o curativo de muitas enfermidades: porque tamanha impressão produzida por elles na organisação inteira do corpo animal, não deixará de occasionar beneficos effeitos, se forem aconselhados em devidas circumſtancias. Por meio delles, vemos frequentemente curados vicios de digeſtão, de circulação, de transpiração, &c. Marcard nota, que elles particularmente são adequados em dous casos particulares de *nevroses* : 1.° quando a reacção nervosa he mui fraca para se desembaraçar de huma materia inimiga, que attaca a economia animal: 2.° quando a sensibilidade he tão viva, e exaltada, que faz o corpo accessivel a leves causas irritantes. A consideração desprevenida deſtas duas proposições póde dar na pratica resultados mui felizes.

Assim como dissemos, que os banhos mornos convinhão em particular ás pessoas de maior idade pelas razões allegadas, sendo-lhes nocivos os frios; igualmente dizemos que são eſtes de muita utilidade á infancia; e á mocidade. Os povos do Norte eſtão de tempo immemorial na posse de habituar seus filhos ao banho frio, desde o inſtante do seu nascimento. Os Spartiatas os banhavão no Eurotas; os Germanos no Rheno; e os habitantes do *Latium*, muito tempo antes da fundação de Roma, banhavão seus filhos recem-nascidos nos rios; e em agua quasi nevada. He o que nos diz Virgilio no Liv. IX. da sua Eneida.

Durum à stirpe genus: natos ad flumina primùm
Deferimus, sævoque gelu duramus et undis.

Os povos da Laponia, do Perú, nações inteiras de Indios conservão o mesmo coſtume, levados unicamente do exemplo, e da benefica experiencia. Nenhuma ra-

razão ha por tanto, para que nós em hum clima temperado hajamos de enfraquecer com banhos, ou lavagens quentes a nossa prole, que por causas multiplicadas já nasce debil, e como degenerada?

Parece á primeira vifta, que nos climas ardentes, como são quasi todos os da Africa, e do Brazil, devem ser geraes os banhos frios. Convimos em que por via de regra devem eftes ter a preferencia, principiando desde a infancia. Como porém em taes climas são mui familiares affecções morbosas nas entranhas abdominaes, principalmente na do figado, importa muito examinar, se ha alguma suspeita deftas desordens, que irão de mal a peor com o uso destes banhos.

Os banhos frios tomados ou em grandes rios, ou no mar, onde são mais proveitosos, devem ser de subita immersão; e nelles só deve haver a demora, que he precisa para se sahir delles com segurança. O mais cómmodo he saltando da plancha de huma embarcação na altura competente. As pessoas debeis, devem contentar-se com huma só immersão; as quaes, quando se sentirem mais fortes, e eftiverem habituadas, poderão repeti-la huma, duas, e mais vezes.

Não convêm que se demorem dentro d'agua, como ainda ha quem o recommende, por hum quarto d'hora, e mais tempo. Efta demora he palpavelmente nociva, e póde ser funefta; o que com facilidade se deduz do que fica expofto: porque provindo a primeira utilidade dos banhos frios da reacção das forças vitaes, se continuar a immersão por tanto tempo, far-se-hão eftagnações sanguineas em todas as visceras, e em vez de vigor só tiraráõ debilidade, e doenças, porque perdem a força precisa para reagir; e então o resultado não póde ser feliz.

Geralmente se aconselha que se metta a cabeça

debaixo d'agua huma , e outra vez , para que o sangue não accommetta o cerebro : e este preceito está tão arraigado, que difficilmente se consiguirá o contrario; porque o comum dos Professores insiste nesta recommendação.

Se o fim do conselho he para evitar aaffluencia do sangue ao cerebro , dizemos que por este modo maior porção se encaminha a elle. Bastará, para cahir na conta disto, observar que todo o sangue que ha na cabeça he ministrado pelas carotidas externas, e internas : que estas o conduzem ao interior, e que aquellas o levão a todas as partes exteriores. Por tanto quando mergulhamos tambem a cabeça, o que se segue, he que o sangue contido em todas as immensas ramificações das carotidas externas reflue para as internas, que estão defendidas pelo cranio; e que por conseguinte se accumula dentro do cerebro maior copia de sangue, do que quando se não mergulha a cabeça. Fica logo anathomicamente demonstrado, que tão longe está de fazer bem esta supposta cautella, que pelo contrario augmenta o damno , que se procura evitar. Ha de mais outro não pequeno inconveniente para quem tem os cabellos grandes; e vem a ser, que molhados elles, por maior cuidado que nisso haja, assim se conservão por muito tempo : e ninguem ignora, quanto póde prejudicar a inevitavel conservação da cabeça humida. Do que tudo concluimos, que em lugar de se molhar a cabeça , deve-se pelo contrario defende-la disso : para o que seria a proposito usar de huma especie de coifa, ou barrete de oleado de seda, ou de outra qualquer cousa impermeavel á agua.

He finalmente para notar que nunca se devem tomar banhos, de qualquer qualidade que sejão, senão estando o estomago vasio; e que para entrar nos frios , he preciso que o corpo não esteja escandecido

por

por causa de exercicio, ou qualquer outro motivo; e menos que esteja em suor. O desprezo desta cautella tem sido a causa de muitas doenças ou graves, ou funestas.

SECÇÃO TERCEIRA

Dos alimentos; do modo de os preparar, e adubar; e das bebidas.

CAPITULO I.

Dos alimentos considerados em geral.

TOdos os corpos organisados, isto he, dotados de certa força vital, experimentão perdas continuadas pelo consummo do seu tecido organico, e por todas as suas excreções. Observão-se em todos elles dous principios, obrando em opposição; dos quaes hum tende para a vida, e outro para a morte; hum conserva, e renova o corpo, e o outro desorganisa, e destroe. Na mocidade domina o primeiro principio; na velhice o segundo faz-se mais poderoso. A equilibração destas duas forças constitue a saudé, e o vigor, que são tanto mais firmes, quanto a balança está mais igual. He por tanto necessario ministrar á potencia conservadora os meios de reparar as perdas, que causa a potencia destructiva, que constantemente obra. Aquella pois attenta á conservação dos entes vivos, reclama este soccorro por via de imperiosas sensações, a que chamamos fome, e sede: e não só os animaes as sentem; mas tambem os vegetaes as experimentão.

A fome he proporcional ao eſtado do individuo; e ao clima em que se acha; porque na mocidade he mais viva, e mais forte, eſtando a potencia reparadora na sua maior actividade. Entrado porém o individuo em declinação, a força deſtructiva toma a superioridade; e pouco e pouco se vai alterando o equilibrio até de todo se perder, o que põe termo á vida. Nos paizes quentes, onde o principio deſtructivo obra com energica superioridade, os homens comem muito menos, do que nos frios, onde a mocidade he prolongada; e onde são os corpos de grande eſtatura, e de membros robuſtos: ao mesmo passo que nos climas ardentes as conſtituições são debeis, e froxas, e as eſtaturas acanhadas: e eis-aqui porque se alimentão menos. A natureza porém inimiga dos extremos moſtra-se igualmente menos energica, e poderosa nos paizes em demazia frios.

Observamos por toda a superficie do globo tres classes de animaes: a 1.ª vive do reino vegetal, que lhe miniſtra hervas, e fructos; e chama-se herbivora, e frugivora: a 2.ª alimenta-se unicamente de carnes cruas; e chama-se carnivora: a 3.ª participa das duas primeiras; e chama-se omnivora. O homem he particularmente da 3.ª classe: embora tenha havido Philosophos antigos, e modernos, que seguisem o contrario, levados mais de hum espirito de singularidade, do que da voz da natureza.

Para nos convencermos de que o homem he omnivoro, iſto he, que tanto se deve alimentar do reino animal, como do vegetal, baſta advertir que a eſtructura do corpo humano he media entre os herbivoros, e carnivoros. O eſtomago he membrano-muscular, aproximando-se ao dos carnivoros; e o inteſtino cego he tambem curto; mas não tanto como neſtes. Os herbivoros não tem dentes caninos, ou *prezas*, e os

mo-

molares, ou queixaes são rasos, e segundo a phrase dos Naturaliſtas, *truncados*. Pelo contrario os carnivoros tem as prezas fortes, prominentes, e agudas; e os molares tem eminencias pontiagudas. O homem tem, como eſtes, prezas, mas não fortes, nem tão salientes. Os molares não são rasos; tem porém ligeiras eminencias. Observa-se mais, que os inteſtinos dos animaes, que vivem do reino vegetal, são mui compridos, se os compararmos com os dos carnivoros: e que os da especie humana nem são tão compridos, como os daquelles, nem tão curtos como os deſtes. Logo pela sua mesma eſtructura somos authorisados a concluir, que o homem deve viver de ambos os reinos. He verdade que os Hiſtoriadores, os Philosophos, e os Poetas nos pintão os homens das primeiras idades vivendo huns da caça, outros dos seus rebanhos, outros do producto da agricultura, segundo os differentes terrenos que habitavão, segundo seus diversos climas, e finalmente segundo o gráo de civilisação, em que se achavão: e conjecturamos que assim devia succeder. Como porém não era conforme á organisação do homem viver exclusivamente dos vegetaes, a necessidade, e a experiencia o conduzírão a procurar tambem a sua subsiſtencia no reino animal.

A natureza invariavel em seguir os seus fins, dá aos differentes habitantes da terra inſtinctos particulares. Aos que vivem debaixo da zona torrida deo o de se alimentarem com preferencia dos vegetaes; mas nos climas gelados do Norte he á cuſta do reino animal que os homens principalmente vivem.

A' primeira viſta parece que o regimen vegetal he o que melhor conserva a saude por causa da sua simplicidade: e com effeito entre as pessoas, que o seguem, observão-se menos doentes, e mais velhos. Não deixa porém de ter baſtantes inconvenientes, mór-

men-

mente entre os povos septentrionaes: porque em geral he insufficiente para a devida reparação das forças; e como taes alimentos contém debaixo de hum dado volume menos particulas nutritivas, he preciso carregar o estomago de notavel quantidade, para se extrahir o que a nutrição exige. Do que naturalmente se lhe segue hum penoso trabalho, que a ser continuado, o fatiga e relaxa. Pelo contrario, o uso dos comeres animaes infunde mais vigor, e energía; porque são dotados de principios muito adequados á nutrição. Todavia se o uso das carnes fôr exclusivo, o corpo humano pela sua tendencia á corrupção, facilmente adquire molestias putridas. Nada por tanto convêm mais á natureza do homem do que a mistura prudente de alimentos tirados dos dous reinos, devendo ser mais ou menos animal, ou vegetal segundo a differença dos climas, temperamentos, e occupações. Macbride confirmou esta verdade por meio das suas experiencias.

O reino vegetal he o fundamento mediato, ou immediato da subsistencia dos animaes terrestres; porque aquelles, que só comem carne, alimentão-se dos herbivoros; e a destruição recahe por tanto sobre aquelle reino. Os aquaticos vivem quasi todos de outros seus semelhantes: porque os que habitão nos largos mares, não tem outro modo de existir. Os peixes porém de rios tambem se alimentão de alguns vegetaes, que se crião nas suas margens. Fez por isso a natureza, que tendo os habitadores dos mares necessidade de se devorarem reciprocamente, se multiplicassem por hum modo prodigioso.

A natureza estabeleceo unicamente duas ordens de entes, organisados, e inorganicos. Só aquelles he que podem alimentar; porque he preciso ter tido vida, convêm a saber, organisação, e faculdade de se nu-

trir,

trir, e de gerar, para eſtar em disposição de vivificar, organisar, e de concorrer para a nutrição, e geração. Eſte concurso de circumſtancias sómente encontramos no reino animal, e no vegetal: e por conseguinte do mineral nenhuma subſtancia nutritiva póde resultar, por serem os seus productos incapazes de fermentação. Entendemos por tanto que alimento, e corpos organisados são synonimos: e que ha huma perpetua transformação de materia organisada da parte de hum individuo para outro. O boi, por exemplo, converte os vegetaes, de que se alimenta, em carne: outros entes nutrem-se della; e eſtes mesmos nutriráõ a outros por huma serie successiva de metamorphoses; de maneira que a materia nutritiva, que hoje he planta, ámanhã será homem, pássaro, insecto &c.: a pedra porém he sempre pedra; o oiro, o ferro &c., são sempre oiro, ferro &.

O que he pois a morte? Não he mais do que hum principio de transformação de hum ente em outro. Devemos pois resignar-nos com os immutaveis Decretos da Providencia, porque dentro de certo numero de annos nossos corpos no seio da terra darão alimento ás plantas, que crescerem sobre nossas sepulturas. Serão transmutados em vegetaes, em vermes, em insectos &c.; os quaes por seu turno tambem o serão em outros individuos.

Nossos descendentes acaso se lembraráõ, de que nos seus alimentos pódem entrar algumas moleculas de seus antepassados? He provavel que vivão, como nós; que comemos, bebemos, e vegetamos, sem jámais reflectirmos no que somos, e menos na marcha invariavel da natureza, que conſtantemente descreve eſte circulo, a que se não póde assignar nem principio, nem fim. Pythagoras trouxe á Europa o dogma da metempsychose, que erradamente eſtendeo ao moral;

mas que he huma grande, e inqueſtionavel verdade da Hiſtoria natural.

Todos eſtes admiraveis phenomenos cada hora se passão diante de nossos olhos no grande theatro do mundo; dos quaes não sómente somos testemunhas, mas tambem actores: e nove decimas partes do genero humano talvez em nenhum delles tenhão reflectido hum só inſtante. Tal he o habito de vermos com indifferença as grandes maravilhas da portentosa natureza!

Para haver nutrição he preciso que tenha precedido animalisação, e assimilação das subſtancias alimentosas. A animalisação conſiſte na transmutação das subſtancias vegetaes em animaes: e a assimilação he a conversão das subſtancias animaes, ou animalisadas nas partes de que se compõe a organisação animal. Por eſta razão (tornamos a dizer) he que o reino mineral nunca póde preſtar subſtancias alimentosas; porque os seus productos são incapazes de animalisação, e assimilação. Como pois não se podem converter na propria subſtancia animal, produzem symptomas de veneno, se forem tomados em maior dose; e he desta unicamente que depende o serem venenos, ou remedios, cujo conhecimento só póde ensinar a experiencia.

O artificio porém de que se serve a natureza, para concluir aquellas duas sublimes operações, ainda segundo os nossos actuaes conhecimentos eſtá cuberto de hum véo mui denso. Sabemos sim por meio de repetidas experiencias dos Chimicos modernos (particularmente Fourcroy, e Vauquelin) que os liquidos, e solidos dos animaes provém originariamente de huma subſtancia na apparencia homogenea, e de natureza muco-gelatinosa; a qual serve de fundamento á producção dos nervos, do coração, dos vasos, dos mus-

musculos, das visceras, das membranas, das glandulas, do tecido cellular, e dos ossos; e que he igualmente a origem do sangue, da lympha, e de todos os liquidos, que de ambos se derivão.

He hoje em dia inqueſtionavelmente provado, que huma materia gelatinosa, he a base da subſtancia animal: e eſta verdade eſtriba-se em dous generos de provas, que pela sua concordancia tem força de demonſtração. Em primeiro lugar vemos, que o embrião he no seu principio hum compoſto de materia gelatinosa, que chega progressivamente ao eſtado de consiſtencia, e tão admiravel cohesão, qual se observa nos orgãos dos adultos. Em segundo lugar sabemos, que todas as partes do corpo se reduzem em huma subſtancia muco-gelatinosa pelos meios artificiaes de experiencia, ou por causas naturaes de moleſtia, que tira ao tecido dos orgãos o principio da sua solidez: taes são os effeitos dos acidos, do calor, e de certas doenças sobre os solidos mais duros, como são as cartilagens, e os ossos, que se convertem em subſtancia gelatinosa, semelhantemente áquella de que he formado o feto no seu principio.

Nos animaes, que mais se aproximão ao homem pela sua eſtructura, a materia muco-gelatinosa he susceptivel de tres eſtados, que são o gelatinoso, o albuminoso, e o fibroso. O primeiro dá huma especie de liquido viscoso consiſtente, soluvel na agua, indissoluvel no alcohol, e que se coagula, formando huma gelea transparente por meio do frio: he a gelatina dos Chimicos modernos, que se acha no soro do sangue, nos fluidos lymphaticos, e no tecido de certos orgãos. O segundo eſtado dá outro licor mucoso prompto a tornar-se espesso, e a coagular-se pelo calor, pelos acidos, pelos oxidos, e pelo espirito de vinho concentrado. Os Chimicos chamão-lhe *albumi-*

na por causa da semelhança com o *albumen*, ou clara d'ovo. O terceiro fórma a materia fibrosa, reticular, dispoſta em filamentos solidos, susceptivel de se dissolver nos alkalis, e de se endurecer. Chamão-lhe *fibrina*, por causa da sua disposição fibrosa.

Eſtas tres especies de subſtancias mucosas encontrão-se ou separadas, ou juntas em todas as partes fluidas, ou solidas do corpo humano: mas em cada huma dellas observa-se notavel modificação pela miſtura de diversos principios simplices ou compoſtos, que eſtabelecem as suas differenças, e que fazem de huma subſtancia originariamente mucosa hum manancial de productos infinitamente variados tanto nos liquidos, como nos solidos. O sangue as contém todas tres; mas exiſtem nelle combinadas com o carbonio, a soda, a materia colorante, o enxofre, a agua, o ferro, o principio odorifero &c. (1) Ellas se associão com os fluidos aeriformes, ou gazosos, como o oxigenio, azote, hydrogenio simples, ou carbonato, acido carbonico, gaz sulphuroso, calorico &c. Misturão-se tambem com outros productos secundarios, a maior parte de natureza salina, como são os sulphatos, os carbonatos, os phosphatos, que circulão com os outros materiaes do sangue.

Igualmete se observa hum semelhante concurso de principios na formação das partes solidas: e he tambem, como para os fluidos, huma subſtancia mucosa, a qual debaixo da fórma humas vezes de gelatina, outras de albumina, e outras de fibrina exiſte em cada orgão modificada pela combinação do oxigenio, do azote, do hydrogenio, do carbonio, e pela miſtura de outras subſtancias acidas, terreas, ou salinas. (2)

Ex-

(1) Mr. Dumas Physiol. T. IV. pag. 32.
(2) O mesmo Author.

Experiencias repetidas pelos mais abalisados Chimicos, e Physiologicos tem demonſtrado, que pequena quantidade de subſtancia mucilaginosa, ou gelatinosa baſta para ſuſtentar a vida do homem; ao mesmo tempo que nenhuma nutrição póde tirar dos corpos, em que ella falta. Outras experiencias provão que os alimentos mais nutrientes, como são as gommas, e carnes brancas, são aquelles em que abunda eſte principio; que he o que faz com que as subſtancias sejão capazes de fermentação, e por isso as unicas proprias para alimentar.

Devemos todavia notar, que a mucilagem dos vegetaes algumas vezes exiſte ou simples, ou pouco combinada com materias eſtranhas; mas que muitas vezes eſtá assaz miſturada com outras extractivas, colorantes, acres, amargas, odoriferas; cuja composição fórma as subſtancias, de que se compõe a nossa extensa Materia medica.

Eſta mucilagem não se parece inteiramente com a gelatina, ou mucosidade animal; eſtas duas subſtancias todavia são sem dúvida produzidas por huma só especie de materia: porque ambas miniſtrão hum principio igualmente capaz de nutrir os animaes; e huma não parece ser mais do que simples modificação da outra. (1) A mucilagem animal, e a vegetal tem por caracteres diſtinctivos huma consiſtencia espêssa, glutinosa, huma viscosidade transparente, côr branca, e no paladar notavel insipidez. Parece segundo as analyses feitas pelos reagentes, que ella he compoſta de oxigenio, de hydrogenio, e de carbonio.

Outro producto do reino vegetal muito analogo á mucilagem, he o corpo sacharino; cuja qualidade nutritiva iguala a do precedente; e que principalmente exiſte nos frutos de grande numero de plantas. No

(1) O mesmo Author citado pag. 91.

que diz respeito á sua composição sómente differe da mucilagem pela maior quantidade de oxigenio combinado com hydrogenio, e carbonio; de maneira que a simples oxigenação, e huma ligeira mudança de proporção nos principios, parecem baſtantes para converter o corpo mais mucilaginoso em materia sacharina.

A terceira subſtancia, em que o principio nutritivo abunda, e predomina, he a fecula amilacea, a qual, debaixo da fórma de pó branco, se precipita no fundo da agua, em que se lavou, e diluio o parenchima de certos vegetaes. Ella pertence especialmente ás raizes das plantas tuberosas; e tambem se encontra abundantemente na semente das plantas gramineas; e nas differentes especies de Lichens. Donde quer que se tire, ella he sempre a mesma pelas suas propriedades chimicas, e pelo sabor, e faculdade de nutrir. Sómente differe por causa das subſtancias, que lhe são associadas; e para a tornar á sua natureza primitiva, baſta separa-la dellas. Tem finalmente a maior analogia com a mucilagem, sem embargo de eſtar debaixo de huma forma differente: porque a fecula passa ao eſtado de mucilagem, se fôr dissolvida em agua quente; e a mucilagem toma a fórma de fecula, se fôr coagulada, e secca. Dá pela analyse o mesmo numero de principios, que a mucilagem, e a materia sacharina, com a differença de ter menos carbonio.

Ha tambem outra 4.ª subſtancia assaz notavel pelo seu principio nutritivo, que Beccaria descobrio; e a que os Chimicos modernos chamão *gluten*. He difficil de extrahir, e sómente o dá certo numero de vegetaes. As plantas gramineas, e principalmente o trigo, são as que mais facilmente o miniſtrão. He susceptivel de putrefacção, como as subſtancias animaes;

pro-

produz o ammoniaco ; dá o azote; converte-se em acido oxalico ; e pelos agentes chimicos, que lhe são applicados, padece as mesmas alterações, que as materias animaes. Observa-se, que além do oxigenio, carbonio, e hydrogenio, contém o azote, que começa a transforma-lo em hum compoſto de natureza animal.

Eis-aqi como a materia mucilaginosa exiſte no interior dos vegetaes, ainda que debaixo de fórmas diversas, vindo a ser sempre o principio essencial da nutrição. Eſta diversidade de fórmas provêm (como facilmente se colhe do que fica dito) da união das duas subſtancias, com que se incorpora: e eſta já era a doutrina de Hippocrates, quando diz *alimentum unum, et non unum*. Os successores deſte admiravel observador quasi nada ajuntárão ás suas idéas, como forão Galeno, Oribazio, Aetio; e os mais modernos não fizerão mais do que reproduzi-las com novas provas, como forão Beccher, Stahl, Arbuthnot, e Lorry.

CAPITULO II.

Das propriedades, e condições que devem ter as differentes substancias para serem alimentosas.

O Crescimento progressivo, a reparação contínua, e conſtante renovação do corpo animal são fundados na capacidade, que os alimentos tem, de penetrar eſte corpo em todas as suas dimensões ; de se insinuar no mais recondito da sua organisação, e de se adequar a todas as partes da sua subſtancia. Eſta capacidade funda-se em certo numero de propriedades, e condições, que he indispensavel enumerar para maior clareza deſte importante objecto.

A propriedade mais essencial de todo o corpo alimentòso, he a facilidade de poder mudar de natureza; porque não conhecemos subſtancia alguma, de que os homens, e animaes se alimentem, que não seja molle, flexivel, alteravel, e que em virtude da fraca adherencia de suas partes não seja sobre maneira disposta a receber modificações no seu volume, na sua massa, e na sua fórma: porque todos os corpos duros, e impenetraveis, que por causa da forte cohesão de suas moleculas resiſtem a toda a especie de mudança, não podem por meio algum servir de alimento. Eſta propriedade põe a subſtancia alimentosa em relação com o corpo animal, qualquer que seja a differença, que haja. Do expoſto obviamente se deduz, quaes sejão os corpos excluidos das funções da nutrição.

Outra propriedade não menos real he consequencia da precedente; vem a ser, que os corpos alimentosos cedão sem resiſtencia aos meios de decomposição, que lhe são applicados, para desunir os seus principios. Por meio deſta operação tornão-se aptos para experimentar novas combinações, que os aproximão da materia animal; e lhes permittem contrahir com ella huma inteira adhesão.

Terceira propriedade he que se dissolvão facilmente na agua; e que passem ao eſtado liquido pela acção dos mais simplices dissolventes; porque os alimentos não nutrem, se antes não tem tomado fórma liquida: e a sentença *corpora non agunt, nisi sint fluida* he de verdade inconteſtavel. Donde se vê, quanto a força dissolvente dos succos gaſtricos, e dos liquidos animaes deve influir na elaboração dos alimentos.

Quarta propriedade das subſtancias capazes de alimentar, he que sejão sugeitas ao movimento espontaneo, que determina, e conſtitue os differentes periodos

da

da fermentação. Todas são susceptiveis de fermentar; e sómente estas admittem a força da digestão animal; e dão pela sua decomposição productos espirituosos, ou acidos, segundo a especie de fermentação que experimentárão.

Estas propriedades geraes são as unicas, que estabelecem a natureza, ou essencia do alimento; e que o distinguem de outro qualquer corpo, com que se quizesse confundir. Mas as substancias, que possuem taes propriedades, devem reunir algumas condições, para fazer certa a faculdade de alimentar. A primeira condição consiste em que as substancias alimentosas sejão compostas; porque não poderião assimilar-se, e combinar-se com os differentes principios de nossos humores, e de nossos orgãos, a não serem formadas de muitos principios entre si diversos. Os corpos simplices repugnão a qualquer alteração; porque nem podem ser transmutados, nem decompostos; nem se dissolvem; e nem fermentão. Faltão-lhes por tanto todas as propriedades, em que temos feito consistir a essencia dos alimentos.

A segunda condição he que não tenhão qualidade alguma excessiva, e dominante; mas que apresentem huma mistura de qualidades tão bem combinadas, que entre si se temperem: porque qualquer substancia, que tiver hum principio, ou qualidade muito dominante, mudará o corpo do animal; e só por isso deixará de ser alimentosa; visto que o alimento tem por objecto conservar o corpo no seu estado natural, e nunca de o mudar.

He preciso em terceiro lugar que os corpos nutritivos tenhão expirementado, antes de passarem ao estomago, hum principio de alteração. Por esta razão he que passão por varias operações preliminares, que os dispóem para outras, como são a mastigação, e

a

a miſtura da saliva; nem deixão de concorrer para a perfeita digeſtão as preparações, que ensina a arte de cosinhar, quando he bem dirigida. A grande superioridade do pão comparado com outras especies de alimentos, provêm de que as materias, que entrão no seu fabrico, sugeitas ao movimento fermentativo, ficão mui aptas para a alteração digeſtiva, a que precedêra huma operação chimica. Convêm finalmente que estas subſtancias não sejão de tal sorte alteradas, que tomem hum caracter nocivo; porque passado certo gráo de alteração, as qualidades das subſtancias alimentosas depravão-se, e ficão tão degeneradas, que não podem voltar aos attributos doces, e temperados das subſtancias animaes.

A reunião, e concordancia deſtas propriedades, e condições determinão, e assegurão a faculdade nutritiva nos corpos da natureza deſtinados para a reparação do nosso. Ha porém hum caracteriſtico geral, pelo qual podemos conhecer, se taes, e taes materias são ou não energicamente alimentosas; convêm a saber; se produzem mudança notavel no animal, não o são; e neſte caso são medicamentos, ou venenos conforme a dose; se a não produzem, seguramente o são: e quanto menos mudança, ou alteração se sentir, mais nutritivas se devem reputar. Hippocrates tambem lembra outro modo de conhecer a maior, ou menor nutrição, que póde miniſtrar qualquer subſtancia alimentosa; e he pelo exame da quantidade das fezes: pois sabemos, que quanto menos nutritivo fôr hum corpo, mais partes eſtranhas deve conter; as quaes não sendo digeridas, devem ser expulsadas pelas forças da organisação animal, como subſtancias refractarias.

CA-

CAPITULO III.

Dos alimentos tirados do reino vegetal.

Pode-se tratar efte assumpto por differentes methodos (como se vê nos graves authores, que delle escrevêrão): o que nos parece porém mais claro he o seguinte. Dividiremos efte capitulo em quatro artigos: no 1.° trataremos das frutas; no 2.° das hortaliças (olera); no 3.° dos grãos (cerealia et legumina); no 4.° das nozes (nuces segundo os Botanicos).

Artigo I.

Das frutas.

Não entramos na definição defta palavra; porque nada queremos accrescentar ao que ainda os menos inftruidos entendem por ella. São as frutas em geral hum thesouro, com que a Providencia nos enriqueceo, não só para com seu auxilio nos resguardarmos de muitas enfermidades; mas tambem para nos curarmos dellas, quando somos attacados. Foi, por assim dizer, prodiga na multiplicidade das suas especies, apropriando-as não só aos climas; mas tambem ás eftações. Deolhes diversas e elegantes fórmas; cores lindas, e variadas; cheiros suaves, e differentes; sabores agradaveis, e exquisitos; e conseguio por fim que o homem tivesse em geral por ellas huma paixão decidida; vindo a ser ifto mais huma prova de que a benefica natureza sempre nos convida ao complemento dos seus admiraveis designios por meio dos suaves encantos do prazer.

Os antigos dividírão as frutas em duas classes,

do Verão, e do Outono. Esta divisão, ainda que não pareça exacta, he a mais corrente, e natural. Aquellas a que chamão de Verão, são as que durão pouco; e sem embargo de que cada especie se conserve mais ou menos tempo, cada hum dos individuos de per si não póde durar intacto por muitos dias. As do Outono são aquellas, que pelo contrario se conservão por muito tempo: e algumas tem tão longa duração, que sómente se damnificão com o calor do anno seguinte; ao qual nenhuma ha que possa resistir. Por conseguinte nenhuma se conservará mais de seis mezes, por maior que seja o cuidado, que nisso se ponha.

O primeiro succo, que se observa na maior parte das frutas, he mais ou menos acerbo: mas á proporção que este se augmenta, vai-se fazendo mais acido, e menos acerbo: e se por natureza devem ser doces, e como assucaradas, esta doçura gradualmente se desenvolve, segundo se adianta a sua madureza: e dimnúe na mesma proporção o gosto acerbo, e acido.

Não sómente experimentão os succos estas mudanças; mas tambem o tecido, que os contém; porque sendo as frutas no seu principio duras, e compactas, quando se tornão mais succosas, vem sempre a ser mais molles, e mais tenras; e chegão finalmente ao maior gráo de succulencia, e molleza, de que são susceptiveis. Na maior parte dellas a polpa he sensivelmente distincta da parte cortical, isto he, da casca; a qual vai constantemente diminuindo, segundo a polpa se aproxima á sua perfeita madureza; e quando chegão a este ponto assim os succos, como o seu tecido, seguem-se pelo incessante trabalho da natureza outras alterações, passando humas frutas ao estado farinhoso, e outras ao putrido.

Ha

Ha frutas, que conſtantemente ficão em eſtado acerbo; outras ganhão acidez quasi pura; outras chegão a fazer-se doces, conservando sempre algum acido agradavel; outras em fim, quando tocão a sua perfeição, tornão-se inteiramente doces. As duas primeiras especies nunca podem entrar no numero dos alimentos; poderáõ sim (como se pratica) por meio de algumas preparações artificiaes tomar o caracter de medicamentos agradaveis. As duas ultimas são mais ou menos nutritivas, segundo abundão tambem mais ou menos de principios mucilaginosos, e saccharinos. Para eſtas differenças se realisarem, concorrem o clima, o terreno, e a eſtação, e para se reconhecerem, devemos servir-nos do paladar, que exactamente as diſtingue desde o seu principio até o ponto de perfeição relativa a cada huma das especies.

As frutas do Outono são menos aquosas; e por eſta razão mais duras: a sua casca mais espessa melhor as defende do contacto do ar; e vem em tempo de mais frescura, que preserva os corpos das alterações, que o calor promove. He preciso a quem as quer conservar, apanha-las a tempo conveniente, que em Portugal he por todo o mez de Outubro, havendo cuidado de as não pisar; porque isso deſtruindo o seu tecido, accelera a fermentação acetosa, e immediatamente a putrida: o que tambem acontece, quando certos vermes as picão, e penetrão. Bem acondicionadas porém chegão a ser de rijas, que erão, succulentas, e mimosas em virtude de huma elaboração, que só a natureza entende.

Em geral pois affirmamos, que todas as frutas de huma, e outra eſtação são tanto mais saborosas, e mais convenientes, quanto forem mais tenras, mais succosas, e por isso mais dissoluveis. A parte aromatica, de que muitas abundão, além do recreio, que

produz, serve para emendar a relaxação, que o seu uso póde occasionar, mas nunca immediatamente será nutritiva.

As frutas são refrigerantes, principalmente as do eſtio, a que os Latinos chamavão (fructus horæi). O homem attacado de febre mais forte repugna a carne, e a seus productos; e he sofrego por todas as frutas, preferindo as que são acido-saccharinas; porque o inſtincto assim lho dicta. Tambem são dotadas de huma grande virtude sedativa; pois diminuem sensivelmente a acção do syſtema sanguineo. Van-Swieten cita a observação de hum maniaco, que perfeitamente se curou, depois de ter comido grande quantidade de cerejas. Seria iſto pela sua força sedativa? Seria pelas dascargas alvinas, que deverião succeder? Seria finalmente huma, e outra cousa? Entendemos pois que eſta observação só nos habilita, para a taes doentes não negarmos o uso das frutas succosas, quando ha notavel incitamento; e quando a conhecida fraqueza do eſtomago as não contraindicar.

O excesso das frutas he nocivo ao eſtomago; ainda no caso de não ser debil; porque motiva dyspepsia, e diarrheas; e por fim a debilidade geral, que vem a ser origem de muitas enfermidades. Por eſta razão, aquellas pessoas que tem padecido sesões, facilmente recahem, se abusão dellas.

Deve-se regeitar absolutamente o uso de todas as que não tiverem chegado ao termo de madureza, que lhes he propria; porque o seu tecido, ou polpa por mais duro, e compacto não se dissolve no eſtomago: do que resulta fermentação acida, e indigestão, que produz desordem, e perturbação em toda a machina.

As pessoas biliosas, e de contextura de orgãos forte tirão do uso prudente das boas frutas grandes venta-

tagens: porque encontrão nellas hum eminente correctivo da bilis, que he o seu liquido predominante. As sanguineas tambem nellas achão hum notavel moderador da irritabilidade do seu syſtema vascular. As lymphaticas, ou phlegmaticas devem pelo contrario ser mui moderadas no seu uso, preferindo sempre as aromaticas, e as levemente adſtringentes; porque com o largo, e immoderado uso dellas, se augmentará a abundancia natural dos seus liquidos; e a sua fibra se tornará mais froxa. He pois por eſta razão, que as crianças devem ser mui parcas no seu uso, devendo ter quem as dirige, todo o cuidado em lhes evitar qualquer excesso relativo aos seus individuos, que todos são lymphaticos, e froxos. Quando o haja (o que he mui frequente pela ignorancia, ou incuria de quem vigia, ou deve vigiar sobre ellas) seguir se-hão continuas indigeſtões, diarrheas, e segura disposição para a procreação dos vermes.

Terminaremos o que diz respeito ás frutas, movendo huma queſtão, que muitas vezes se offerece; a qual consiſte em saber, se ellas são mais uteis antes, ou depois do jantar, ou cêa, iſto he, de qualquer comida mais abundante, e variada. Cullen no seu Tratado de Materia Medica diz que a resolução he facil; nós porém a não entendemos assim; porque tudo o que he geral, e absoluto (particularmente em Medicina) vai além das balisas da razão. Examinada pois a queſtão attentamente; somos de opinião, que as frutas aromaticas, e por isso agradavelmente eſtimulantes, v. gr. o melão, que tenha eſta qualidade, se podem comer utilmente antes de jantar, ou cêa, e tambem intermeadamente, quando o eſtomago tem força sufficiente, e não he sugeito a azía. Neſte mesmo caso eſtão as frutas sobremaneira mucilaginosas, v. gr. os figos; as quaes são hum alimento simples, e sauda-

davel, e que fazem excellente liga com as comidas que se lhes seguem. Neſtas circumſtancias deſafião convenientemente o appetite, e excitão huma boa digeſtão. Quando porém o eſtomago he debil, e se azeda facilmente, he arriscada eſta prática; e somos obrigados a aconselhar o contrario: ao mesmo tempo que julgamos util em geral o uso proporcionado de boas frutas, depois das copiosas comidas de carne, como he nosso coſtume: porque então o eſtomago, ainda de pequena força as receberá bem, servindo de correctivo a tantos alimentos do reino animal.

Outra queſtão se move entre os mesmos Medicos; convêm a saber, se devemos miſturar leite com frutas. Ha opiniões pro, e contra. (1) Os que seguem a parte affirmativa, fundão-se em que o leite sempre se coalha no eſtomago, antes de ser digerido; e por conseguinte vem a ser indifferente miſtura-lo, ou não com subſtancias acidas. Eſtamos, he verdade por eſta asserção: mas sabemos nós ao certo, como faz a natureza eſta coagulação, a que não chamaremos natural? Não será differente da que he movida pela miſtura de subſtancias acidas, que não passárão pela elaboração animal? Ou finalmente não póde ella ser perturbada, e por isso damnosa por causa dessa mesma miſtura? He ao que ingenuamente não sabemos responder. O que sabemos he, que todos, geralmente fallando, tem hum medo invencivel de miſturar acidos com leite, huns allegando a sua propria experiencia; e outros porque recebêrão eſta doutrina por huma conſtante tradicção.

Não he por tanto de crer, que eſte receio seja huma phantaſtica imaginação; porque huma opinião ge-

(1) Spielman condemna eſte uso; e Cullen o tem por indifferente.

geral, e de seculos deve ser fundada em factos. Julgamos porém que algumas nocivas casualidades, eſtabelecendo eſta opinião, a generalisárão muito: e o nosso parecer he que nunca se deve usar de leite puro, miſturando-o ao mesmo tempo com ſubſtancias acidas; mas que não ha risco em usar na occasião da mesma comida dos productos do leite, v. gr. de pasteis, ou tortas de nata, de creme, &c. A razão he clara.

Artigo II.

Das hortaliças (olera)

Entendemos por hortaliças todas as plantas, que se cultivão nas hortas, e que entrão no número dos alimentos. São tão conhecidas de todos, que he superfluo enumera-las individualmente. Todas eſtas plantas são pela maior parte insipidas; e contém nos seus principios pouca porção de mucilagem: do que resulta, que são mui pouco nutrientes. Devem-se comer em quanto são mui tenras, o que só accontece quando são novas. Algumas se comem cruas; mas então he indispensavel ajuntar-lhes condimentos, que temperem a sua crueza, como sal, pimenta, vinagre, &c. segundo o paladar dos que dellas usão. Sendo porém todas flatulentas, iſto he, que desenvolvem grande quantidade de gaz acido carbonico, he preciso que além dos mencionados condimentos, que se lhes deve ajuntar para se comerem cruas, tenhão a qualidade de serem tenras. Quando porém já tem passado a maior crescimento, tornão-se duras: e neſte caso devem ser sufficientemente cozidas, não só para que se dissipe o gaz acido carbonico; mas tambem para que o seu tecido, que facilmente se endurece, se torne tenro por meio da decocção; e far-se-hão mais digeriveis pe-

pelos temperos, que a experiencia tem moſtrado serem mais adequados.

As plantas aromaticas, que se cultivão nas hortas, sómente servem para condimentos. Todas as outras, ou se comão cruas, ou cozidas, são pouco digeriveis; e he por tanto necessario a quem usar dellas, que consulte as forças do seu eſtomago, para conhecer, se as póde, ou não digerir cómmodamente. Os temperamentos phlegmaticos em geral não as supportão bem: os sanguineos porém, e os biliosos commummente as appetecem. Quando o eſtomago as não abraça, (o que a muitos succede) formão-se indigestões surdas; apparece soltura de ventre, e incómmoda flatulencia.

Devem tambem entrar na ordem das hortaliças certas raizes alimentosas. Entre eſtas humas são tuberosas, outras bulbosas, segundo a divisão dos Botanicos. As tuberosas são volumosas, e fórmão hum corpo contínuo, como são os nabos, batatas, cenoiras, &c.; e em geral todas as raizes feculentas, e nutritivas. As bulbosas porém são differentes; porque o bulbo não he propriamente raiz, he-lhe sim adherente; e eſta verdadeiramente pertence ás que technicamente se chamão fibrosas, sendo mais, ou menos carnosas. A conſtrucção do bulbo he escammosa, e não contínua, como nas tuberosas: e devem-se considerar eſtas escammas sobrepoſtas, como outras tantas folhas subterraneas, que buscão sempre sahir da terra, como se fossem atrahidas pela athmosphera.

Qualquer que fosse o modo, por que as sociedades se formárão nas primeiras epochas da civilisação, he de toda a verosimilhança que os homens começárão a alimentar-se por meios os mais simplices. Eſtes pois devião consiſtir em colher as frutas, que a natureza espontaneamente lhes offerecia, e em arrancar raizes,

zes, que o mero instincto lhes ministrava como substancias nutritivas. Todos os outros generos de substancias exigião cuidados, e preparações, que sómente a longa experiencia de muitos, e muitos annos podia descobrir, e ensinar.

Ainda que a maior parte destas raizes não contém a fecula amylacea, nem por isso deixa de ser nutritiva, sem exceptuar o bulbos escammosos, que são dotados de huma certa mucilagem ás vezes insipida, mas outras assucarada; a qual os faz proprios para a nutrição, principalmente quando não está associada ao mesmo tempo com succos acres, amargos, e venenosos: porque neste caso seria impossivel extrahi-los artificialmente, como se faz á fecula. Não podemos pois servir-nos das raizes taes quaes, senão quando forem abundantes de succo, e parenchima doces, que pela simples decocção nos dão huma comida saudavel.

As raizes de tempo immemoravel gozárão da maior celebridade, principalmente depois que a cultura, e a industria conseguírão melhora-las multiplicando as suas variedades. Democrito, que escreveo ha quasi dous mil annos, Varrão, Columella, e Catão, todos estes patriarchas da agricultura lhes attribuião propriedades admiraveis.

Depois dos cereaes, e legumes as raizes tuberosas, e bulbosas são entre os vegetaes as mais carregadas de partes alimentosas: e he constante que muitos Monges se mantinhão dellas sómente; sem todavia encurtarem sua exístencia; e que muitas provincias na India, na Russia, na Laponia, na America, no Reino unido da Grã-Bretanha, na Alemanha, na Flandres, e outras tem por seu primeiro alimento esta casta de vegetaes.

Em Portugal de annos a esta parte se principiou

a cultivar batatas; e a Academia Real das Sciencias tem procurado animar a sua cultura, até offerecendo premios a quem apresentasse maior colheita dellas. Sem embargo disto não se tem generalisado tanto, quanto he para desejar: mas pouco e pouco he que cousas novas se introduzem, por mais ventajosas que sejão.

São muitas as utilidades que devem resultar da cultura em grande destes vegetaes: 1.ª a sua producção, e colheita são certas: 2.ª produzem muito; e dão hum alimento saudavel, e substantial: 3.ª facilmente se preparão; e de quasi nenhuns temperos precisão: 4.ª com ellas se poupa muito grão, cuja lavoura he dispendiosa, e a colheita incerta: 5.ª pódem mui cómmodamente sustentar os gados, que muitas vezes morrem á mingua por falta de pasto, e grão. Assim se pratíca hoje em Inglaterra, e á imitação em alguns lugares de França, e Alemanha.

ARTIGO III.

Ha duas qualidades de grãos, ou sementes; os gramineos (cerealia); e os leguminosos (legumina.)

§. I.

Dos Cereaes.

OS cereaes (cerealia) ou gramineos são sobremaneira nutrientes por causa da fecula amylacea, e materia saccharina, que contém. Todos são saudaveis á excepção do joio, ou cizania; e são quasi em todas as partes do globo o principal alimento de seus habitantes. As suas folhas ou verdes, ou seccas servem para sustentar o gado de quasi todas as especies.

Não

Não nos demoraremos com a descripção destes vegetaes, nem tão pouco com a enumeração das suas variedades conhecidas. Seria para isto preciso, que nos engolfassemos em huma immensa nomenclatura, trabalho muito alheio do nosso principal objecto. Basta saber, que alternativamente cobrem a face de todas as terras, que admittem lavoura; e que prosperão em qualquer clima, havendo sempre a necessaria attenção de se empregarem as differentes especies conforme a maior, ou menor fertilidade do terreno, differença, que os lavradores sabem fazer, guiados pela propria e tradicional experiencia.

A fecula amylacea, segundo Parmentier, he huma substancia, ou gomma especifica, que immensos vegetaes contém em quasi toda a sua estructura, independentemente da sua côr, do seu cheiro, e do seu sabor; he de huma alvura particular; he insipida; inalteravel ao ar; indissoluvel em todos os liquidos em quanto frios, transmutavel porém por via do calorico em gelea transparente.

He hoje em dia inquestionavel, que esta substancia reune em gráo eminente todas as qualidades, que caracterisão a virtude alimentosa. O trigo entre os gramineos, e as batatas entre as raizes tuberosas são os vegetaes, que tem em si maior quantidade; porque basta huma pequena porção para ministrar a muito liquido aquoso, mediante o calorico, a consistencia de huma gelea semelhante em tudo á que se obtém dos vegetaes, e animaes, que todo o mundo reconhece por de maior substancia.

Esta fecula amylacea (seja qual for a sua origem) não obstante ser summamente nutritiva, só de per si não serve, para della se fazer pão; porque todas as experiencias feitas com este intuito tem mostrado, que esta substancia não contrahe com a agua nem li-

gação, nem ductilidade; e por isso he incapaz de se tornar em pão: e se misturarmos huma pequena porção com qualquer farinha, por exemplo de trigo, o pão, que desta mistura resultar, será insipido, compacto, e secco. He pois em fóma de gelea, ou de caldo gommoso, que esta substancia amylacea, que facilmente se póde extrahir de muitos vegetaes, será propria para alimentar individuos do mais delicado estomago, taes são as crianças, ainda na infancia; os velhos; os convalescentes; e algumas vezes no mesmo estado de enfermidade virá a ser alimento, e ao mesmo tempo medicamento.

O sagú he, como hoje em dia se conhece, a fecula, que se separa por meio de ralador, ou peneira propria, e de lavagem, da medulla farinhosa contida no tronco de certas palmeiras, principalmente do Sagoutier dos Francezes. A figura granulosa, e a côr aloirada, em que no-la-trazem, provém do gráo de calor, que os Indios costumão dar-lhe, quando o seccão com o destino de o mandarem para longe. Poder-se-hia dar á fecula extrahida das batatas a mesma fórma, e côr, se estas influissem nas suas propriedades economicas: mas são absolutamente indifferentes.

Em lugar do sagú, que por vir de tão longe, he sempre de preço mais alto, poderiamos muito mais commodamente, nós os Europeos, servir-nos da fecula das batatas, que dá o mesmo resultado. Diz o mesmo author, que seis arrateis de batatas dão hum de fecula. Os Americanos porém além desta, que facilmente podem ter pela abundancia das differentes especies destas raizes, que ha no seu paiz, tem a *tapioca*, que he, quando curiosamente se prepara, a fecula mais branca, e mais pura da raiz, a que os naturaes chamão *mandioca*; e neste estado de perfei-

ção

ção toma o nome de *carimã*; e costumão dar-lhe a fórma de bolinhos circulares. A *tapioca* do commercio he de ordinario granulosa, pouco alva, e por isso menos pura; e não serve como remedio: mas todas as outras feculas finas dão ca dos excellentes, e muito saudaveis nas molestias de debilidade, e consumpção. Será preciso, diz por fim Parmentier, vivermos sempre dependentes das duas Indias, para acodirmos com grande custo ás nossas principaes necessidades?

Ainda que os gramineos fazem a principal base do sustento dos homems em todo o nosso globo; em cada parte do mundo se alimentão com preferencia de huma, ou outra das suas differentes especies; e não só em cada parte do mundo, mas nos mesmos Estados humas Provincias usão geralmente de huma especie, e outras de outras. Isto mesmo vemos em Portugal, que he de tão pequena extensão, onde humas Provincias se alimentão quasi exclusivamente do milho; outras de centeio só, ou misturado com milho, ou trigo. O gramineo todavia mais commum he o trigo, o qual sendo simples, dá o melhor pão; e quando se quer melhorar o dos outros grãos, nos valemos da misstura delle.

O pão de milho ou de centeio, e o da combinação de ambos he menos digerivel, e menos nutriente; e só se accommodão com elle estomagos fortes, e habituados. E se nas differentes Provincias he costume usar mais de huma, do que de outra especie, provêm isto de se cultivar em cada huma dellas mais geralmente huma qualidade de grão, do que outra, segundo a particular propriedade do terreno.

Como porém o pão mais mimoso, mais digerivel, e de mais substancia he o de trigo, e por isso preferivel a todos os outros, e de uso mais commum

no

no antigo mundo, entraremos na indagação das suas particularidades, por nos parecer objecto digno da nossa contemplação.

As operações da natureza reflectidamente observadas forão os modellos de todas as artes. Observárão os primeiros habitantes da terra, que o grão, que se comia sem preparação alguma, era triturado nos dentes, macerado com a saliva, e que passando ao eſtomago, era á primeira viſta digerido mediante o seu calor natural. Imaginárão depois, que imitando eſte processo da natureza, podião conseguir dos grãos hum alimento de mais facil digeſtão, e mais agradavel. Os dentes por tanto fizerão lembrar os moinhos; a lingua, e a saliva derão, por assim dizer, a norma da amassadura; e o eſtomago a dos fornos. Cozêrão por seculos a massa de differentes farinhas debaixo das cinzas, antes da invenção dos fornos: eſtes porém são antiquissimos, porque já no tempo de Abraham os havia: e não sómente nesses remotos seculos, mas ainda agora os camponezes tanto nos demais Reinos, como quasi em todas as nossas Provincias usão da farinha deſta, ou daquella especie fervida com agua, e sal, que lhes dá huma especie de caldo mais, ou menos grosso, a que chamão papas, e a que coſtumão ajuntar mel, ou assucar, manteiga, ou azeite; o qual sómente pódem digerir eſtomagos fortes. Para consegir iſto mesmo, foi preciso descobrir o modo de separar a farinha das semeas: e quantos seculos não serião precisos para levarem o fabrico do pão ao eſtado, em que de presente o temos!

Além da fecula amylacea, e da materia saccharina, que contém a farinha de trigo, bem como a de todos os demais gramineos, he ella exclusivamente dotada de huma ſubſtancia descoberta por Beccaria; á qual se chamou primeiramente *vegeto animal*,

e

e que he preſentemente conhecida pelo nome de *glu-ten*: porque tem as meſmas propriedades, que a par-te fibroſa do ſangue, e dos muſculos. Podemos obte-lo facilmente por meio de reiteradas lavagens em agua quente, que diſſolve a fecula, e a materia ſacchari-na, e deixa precipitar o *gluten*, que he indiſſolu-vel. Eſta ſubſtancia glutinoſa tem o caracter das que ſão mais animaliſadas: he naturalmente elaſtica, e ductil; tem a fórma fibroſa, ou membranea; he in-ſipida, e de hum cheiro particular; dá na diſtillação huma grande quantidade de gaz azote, e d'ammonia-co; e chega ao eſtado de perfeita putrefacção ſem paſſar pela fermentação vinoſa, e acida.

He demonſtrado que o *gluten* do trigo he quem lhe miniſtra eſte modo particular de fermentação, da qual reſulta a ſuperioridade do pão de trigo ſobre o de todos os outros gramineos: porque ſe ajuntarmos á farinha deſtes a ſubſtancia glutinoſa, viremos a ter hum pão mais leve, mais agradavel, mais nutriente, e mais ſaudavel, do que aquelle que não levou eſta miſtura.

He á feliz invenção de fazer alevedar a maſſa das farinhas, que ſe deve o ſer hoje em dia o pão tão perfeito: porque eſte fermentado he mais fofo, mais leve, mais ſaboroſo, e enſopa-ſe muito melhor nos liquidos; o que tudo he de grande ventagem para a digeſtão.

Levados ainda do penſamento da importancia deſte aſſumpto, recopilaremos em huma eſpecie de ſynopſe os preceitos, a que huma phyloſophica ex-periencia tem poſto o cunho da verdade.

I. Antes de ſe mandar moer o trigo, ſe elle eſtá muito ſecco, he preciſo borrifa-lo mui levemente com agua: ſe pelo contrario eſtá muito humido, ou ſe he muito novo, cumpre enxuga-lo no forno, ou ao ſol

do

do estio em local apropriado, havendo cautella de lhe evitar a humidade da noite por meio de cobertas.

II. Convem não fazer moer juntamente differentes grãos; porque os seus tamanhos, e fórmas exigem que as mós andem mais altas para huns, do que para outros. He muito melhor que as farinhas sejão misturadas depois, segundo a proporção que se quizer.

III. O trigo bem secco póde ser conservado sem inconveniente em saccos limpos, postos sobre taboas; distantes de parede; e separados huns dos outros.

IV. A farinha conserva-se melhor do que o grão; com tanto que seja secca, e peneirada, isto he, livre das semeas, e farello; resguardada da humidade, em casa arejada, e havendo as precauções, que se aconselhárão para o grão.

V. No estio deve-se amassar com agua natural; e no inverno he preciso que seja morna. A farinha de centeio necessita della mais quente; mas nunca deve ser fervente, seja qualquer que for a qualidade do grão.

VI. Quando as mós estão muito apertadas, ou que girão com extraordinaria velocidade, o farello, e semeas ficão tão finos, como a farinha; e por consequencia passão com ella na peneira. He verdade que o pão feito com esta farinha peza mais; alimenta porém muito menos, além de ser mais humido, e de criar bolor mui promptamente.

VII. Quando porém o grão não he sufficientemente moido, ficão bocados inteiros, que são perdidos.

VIII. A farinha he melhor, se tem hum mez, e mais; com tanto que não fique ardida, o que o paladar indica.

IX. He tambem preciso conserva-la em lugar limpo, e que seja livre de exhalações fetidas.

X. Se as semeas tem em si mistura consideravel de farinha; e se quizermos aproveita-las para augmentar

tar o pão, podemos deita-las na vespesa em agua fria, para com ella, depois de coada, se amassar o pão.

XI. Nunca devemos servir-nos de fermento velho. O bom fermento deve fazer a terceira parte da massa no verão, e metade no inverno.

XII. Quando ajuntarmos farinha de trigo, ou de centeio com a dos outros grãos para se fazer pão; he conveniente que qualquer das primeiras se empregue em estado de fermento, para dar mais energia á mistura.

XIII. Quanto maior for o trabalho, que houver em se amassar o pão, tanto melhor será elle.

XIV. Quando a farinha está amassada, e que a pomos a alevedar com coberturas, deve haver cuidado em que sejão aceadas; porque aliàs o pão ganha máo cheiro, e não aleveda bem.

XV. Até devemos attentar para a lenha com que se aquenta o forno, não servindo para este fim, páos que forão pintados: porque a massa participa das particulas, que ficão encerradas no forno.

XVI. Logo que a massa estiver assás alevedada, he preciso mette-la prestes no forno; de outra maneira torna-se azeda: e tambem deve o forno estar igual, e sufficientemente quente.

XVII. O pão não deve ser muito grande, porque se coze mal; e não se menea bem ao metter no forno.

XVIII. Não se deve comer o pão, em quanto estiver quente; e he tambem necessario não o guardar, senão depois de frio, porque assim melhor se conserva.

XIX. Para que o pão seja perfeito, deve ser fabricado com boa farinha de bom trigo, ou só, ou com alguma mistura de centeio; deve tambem ser bem alevedado, e bem cozido. Se faltar alguma destas

condições, será menos bom: mas o que as reunir todas, será branco, fofo, leve, mui nutriente; e por esta razão dará poucos excretos, como observou Hippocrates.

XX. Os caracteres do bom trigo são = ser secco, duro, pezado, mais redondo do que oval, e amarellado; fazer certo som, quando o fizermos saltar na mão; e ceder facilmente á introducção do braço no sacco cheio delle.

XXI. He mais facil examina-lo por via do pezo; porque, dados volumes iguaes, o que pezar mais, he sem duvida o melhor.

XXII. A farinha de bom trigo, e que he bem feita, deve ser de côr de limão, secca, pezada, e que se pegue aos dedos: e tomando-se hum punhado, deve formar-se huma pelota, que se desmancha, logo que se abre a mão. Mais seguramente se póde ajuizar da sua bondade, se amassando-se huma pequena porção com agua, resultar hum bolo, que promptamente se endureça ao ar, e se estenda sem se separar.

XXIII. O bom centeio deve ser claro, pouco comprido, grado, secco, e pezado. A sua farinha não he amarellada como a do trigo: he mui alva, macia ao tacto, e lança hum cheiro, como o de violas. A massa que della se faz, não se endurece promptamente ao ar; e separa-se, quando se pertende estende-la.

§. II.

Dos legumes.

TEmos dado o nome de legumes (legumina) aos frutos das plantas *papilionaceas*, encerrados em *capsulas*, ou bagens. As suas folhas podem servir para sus-

suſtento do gado; e o grão alimenta os homens; e muitas especies de animaes; o qual depois de maduro, e secco, facilmente se reduz em farinha mui semelhante á dos gramineos, tendo porém hum macio unctuoso, e goſto mais assucarado. Eſtas sementes trituradas na agua dão huma dissolução mais lactescente, do que os cereaes; e inteiras dão por meio da expressão, e de hum forte grão de calor huma exsudação oleosa. Moſtrão tambem a sua analogia com os gramineos, porque dellas se tira, empregando-se hum processo conveniente, baſtante fecula.

Todas eſtas observações provão que os legumes tem tanta subſtancia saccharina, como os gramineos, e maior quantidade de oleo: donde se vê que aquelles miniſtrão maior nutrição, do que eſtes: e he provavelmente por causa do oleo, que contém as sementes leguminosas, que ellas são de mais cuſtosa digestão, do que os gramineos; e tambem porque desenvolvem no eſtomago grande quantidade de gaz acido carbonico; o que fez com que já Hippocrates os taxasse de flatulentos, e improprios para pessoas de vida pouco exercitada.

Comemos os legumes em dous eſtados differentes, em quanto verdes, e depois de maduros, e seccos. Quando são muito novos, e que apenas ha rudimentos do grão, servimo-nos das mesmas bagens partidas em bocados; as quaes cozidas, e convenientemente temperadas são saborosas, e não indigeſtas. Quando o grão tem tomado o seu crescimento, as bagens endurecem, ficão fibrosas, e incapazes de servir de alimento: os grãos porém ainda verdes, e tenros com muita promptidão se cozem; e dão hum alimento assaz agradavel. Em qualquer deſtes dous casos apparece pouco, ou nenhum desenvolvimento de gaz; mas a faculdade nutritiva he mui diminuta. Quan-

do são seccos, alimentão incomparavelmente mais; neste estado porém he que mostrão a sua qualidade flatulenta, e oleosa.

ARTIGO IV.

Das nozes (nuces, segundo os Botanicos.)

SÃO comprehendidas debaixo desta denominação todas as sementes cobertas de huma casca mais, ou menos dura, e que contém certa porção de mucilagem, e muito oleo fixo, que extrahimos ou pela simples expressão, ou mediante o calor; mas o primeiro modo he preferivel, porque o fogo altera os principios dos oleos. Estas sementes são nutrientes, mas não se digerem facilmente; e muitas vezes produzem incómmodos, e indigestões; quando porém tanto mal não se siga, sempre durão mais no estomago, do que succede aos outros alimentos.

Os oleos são corpos fluidos, unctuosos, insoluveis na agua, e combustiveis. Dividem-se em fixos, e em essenciaes, ou volateis. Os principios constituentes de huns, e outros são o hydrogenio, e o carbonio: o ultimo dos quaes faz pouco mais ou menos os $\frac{3}{4}$ nos oleos fixos; e o hydrogenio abunda mais nos volateis. O hydrogenio, e o carbonio combinão-se com o principio mucoso nos oleos fixos, e com o aromatico nos volateis.

Todos os povos conhecidos fazem frequente uso dos oleos fixos ou sejão vegetaes, ou animaes: o que prova que são necessarios á nossa economia animal. Elles dão com effeito dous principios muito significantes para a nutrição, convém a saber, o hydrogenio, e o carbonio.

Todos estes oleos em geral tem as mesmas proprie-

priedades, e obrão da mesma sorte no corpo humano: mas devemos servir-nos tão sómente d'aquelles, que são puros, e isentos de alteração rançosa. O seu uso todavia deve ser prohibido ás pessoas sugeitas á azia; ás que tem eftomago debil; e ás que são de temperamento pituitoso, e froxo.

Eftas sementes não sómente differem das cereaes na sua fórma externa; mas tambem nos seus principios, e propriedades: porque as cereaes depositadas em agua, inchão, e fermentão; e se nella se conservarem, á excepção da sua delicada casca, pouco e pouco toda a subftancia se dissolve exactamente: o que accontece tanto mais depressa, quanto o calor da agua for maior, e quanto a semente for menos compacta debaixo do mesmo volume. As sementes porém de que tratamos, podem exiftir por muito tempo dentro d'agua, sem padecerem alteração alguma; e tudo o que faz o fogo, ajudando a acção da agua, he amollece-las levemente: porque se depois de huma forte ebullição as abrirmos, acharemos o interior tão compacto e branco, como antes era, havendo unicamente huma ligeira alteração no exterior.

Eftas sementes trituradas com agua, dão huma mucilagem oleosa, de côr branca como leite. Se porém as triturarmos seccas, não obteremos mais do que algum oleo, e huma pequena porção de mucilagem, que nelle se póde dissolver: he pois a mucilagem o intermedio que faz o oleo miscivel com a agua; mas com huma união pouco íntima; porque bafta deixar efta emulsão em hum vaso, em que se não mêxa, para ceder á gravidade especifica, tomando a parte oleosa o de cima, e ficando em baixo a agua mucilaginosa.

Todas as emulsões, attentos os seus principios, são mais ou menos nutritivas; sendo mais aquellas, em

em que a união do oleo com a agua, mediante a mucilagem, for mais permanente: devemos porém advertir, que os estomagos, que as supportão cómmodamente, são menos do que de ordinario se cuida; porque tendo mais analogia com a nossa organisação a parte mucilaginosa, do que a oleosa, póde facilmente haver prompta separação destas substancias, e ficar a parte oleosa em simples ser; a qual ou se póde fazer rancida pela demora no estomago, ou póde relaxa-lo, se houver continuação no seu uso.

Os oleos volateis não entrão na classe dos alimentos; porque ou servem de condimentos, ou de remedios. Delles tira grandes ventagens a Medicina clinica na maior parte das molestias de debilidade, que hoje em dia são communs, ou seja pelo nosso modo de vida tão irregular, e inerte; ou seja pelo actual regimen dietetico, sendo ambas as cousas tão differentes das que os nossos maiores praticavão; ou seja ao mesmo tempo (o que he possivel) huma causa concorrente a contínua variedade das estações, que os velhos notão desde o grande terremoto de Lisboa de 1755. Toda a gente, ainda mediocremente instruida, conhece, até por experiencia propria, quanto influe na saude a irregularidade das estações, que muitas vezes experimentamos quasi todas no mesmo dia, principalmente na capital do Reino.

CAPITULO IV.

Dos alimentos que ministra o reino animal, considerados na sua generalidade.

OS Chimicos modernos por meio das suas experiencias tem averiguado, que todos os animaes são em geral compostos de principios communs, isto he,

de

de azote, carbonio, hydrogenio, e oxigenio sómente com differença de proporções, e que os vegetaes se compõem dos mesmos elementos exceptuando o azote, que ou não exiſte, ou exiſte em pequena quantidade. Do que devemos concluir, que todas as subſtancias alimentosas, viſto que sómente os dous reinos as miniſtrão, concordão nos elementos essenciaes; e que unicamente differem (segundo se colhe das analyses) nas suas diversas proporções, e na organisação, ou vida, que são capazes de receber. *Ha* (já Hippocrates o disse,) *muitos alimentos*; *mas ha só huma nutrição*: porque ainda que hum homem se alimente de carne, pão, leite, hervas, legumes &c., não tirará de tudo iſto senão huma subſtancia capaz de se transformar nos seus proprios orgãos.

Sendo pois semelhantes nos principios nutritivos o reino animal, e vegetal, cumpre-nos considerar em geral: 1.° o que tem de commum os animaes com os vegetaes: 2.° que differenças se observão entre huns, e outros: 3.° quaes são as differenças dos animaes entre si, iſto he, quaes são as causas, que podem motivar eſtas differenças; e que não podem obrar sem as produzir essencialmente, se bem que os effeitos sejão mais ou menos notaveis em cada especie de animal.

I. Observamos que tanto os animaes, como os vegetaes são compoſtos de solidos, e liquidos; mas que huns, e outros são tanto mais tenros, e franzinos, quanto mais chegados eſtão á sua origem, eſtando a proporção dos solidos para os liquidos na razão directa da idade; porque aquelles se augmentão á medida que os annos vão correndo. Temos evidente prova diſto na eſtructura dos velhos, que parece myrrhada, assim como em todos os vegetaes, que segundo a sua respectiva duração, gradualmente vão perdendo os liquidos, até ficarem seccos. He por tanto

ma-

manifesto, que assim os animaes, como os vegetaes se tornão com o andar do tempo mais e mais duros, vindo a ser o seu tecido mais compacto, e rijo.

Já fica dito, que tudo o que he nutritivo, deve ter essencialmente o caracter de mucilagem não sómente nos vegetaes, mas tambem nos animaes: naquelles chama-se mucilagem vegetal, e nestes mucilagem animal, ou gelea. Achamo-la em huns, e outros não em fórma concreta, mas sim dissolvida nos liquidos, ou adherentes aos solidos, fazendo parte delles.

II. A mucilagem animal he mais oleosa, e menos impregnada de particulas terreas do que a vegetal; para o que concorre a maior attenuação da substancia animal.

Differenção-se tambem os individuos dos dous reinos, em que dos vegetaes commumente se tira com mais ou menos abundancia oleo, e acido; e pela combustão alkali fixo, ou potassa: e em que dos animaes se obtem muito oleo, pouco acido, e mais ou menos alkali volatil, não restando pela combustão vestigio de sal fixo.

Demais, a mucilagem animal he de ordinario mais fina, e mais delicada do que a vegetal; porque a sabedoria da natureza dispoz os orgãos dos animaes, de sorte que tudo, o que nelles se introduz, he purificado, eliminando-se não sómente as partes mais grosseiras, mas tambem aquellas, que podem predominar: no que se reconhece a ventagem da mucilagem animal sobre a vegetal, que he ainda attenuada, e purificada na economia animal, quando lhe serve de nutrimento.

Ainda que os animaes se alimentem de plantas odoriferas, não percebemos na sua organisação estes differentes aromas; e a razão he, porque não podendo estes servir para immediato sustento, a força vital

tal os expelle, mediante os diversos orgãos excretorios. Exiſtem porém em todos os animaes particulas subtís, e mui volateis, que ás vezes até caracterisão as differentes especies por meio de huma transpiração particular, *sui generis*: e quando se abre o ventre de hum animal vivo, observa-se tambem aqui huma abundante exhalação com hum cheiro proprio.

Ha todavia alguns animaes, em cujos orgãos se fórmão, e se separão subſtancias eminentemente cheirosas; as quaes se vão depositar em diversas partes, como vemos no Caſtoreo, no Moscho &c.: mas he para notar, que eſtes aromas tirados dos animaes são mais vivos, mais subtís, e mais efficazes, do que aquelles, que miniſtra o reino vegetal; e que o seu cheiro aliàs tão fino, em nada se equivoca com o dos vegetaes por mais odoriferos, que sejão.

III. Os animaes differenção-se entre si em razão da idade, do sexo, dos alimentos, do exercicio, da ociosidade, e do clima. Antes porém de tratarmos em particular de cada hum deſtes objectos, devemos trazer á memoria, que as subſtancias animaes são mais ou menos digeriveis, conforme a maior ou menor facilidade, com que se dissolvem no succo gaſtrico; porque segundo as curiosas, e interessantes experiencias de Spallanzani devem os alimentos previamente dissolver-se neſte succo, para que tenha lugar sua perfeita digeſtão. A faculdade pois, que acompanha o liquido eſtomachal para effeituar a dissolução, eſtá na razão inversa da solidez, e tenacidade da sua contextura; as ques varião segundo as circumſtancias, que passamos a expôr.

I. *A idade.* Quanto mais chegados eſtão ao seu nascimento, mais tenras, e mais mucilaginosas são as suas carnes; e á proporção que a idade se vai adiantando, augmenta-se a sua densidade: o que faz com

que os animaes na mocidade são mais delicados, e mais dissoluveis do que os velhos. Ha porêm estomagos exceptuados, e de huma tal idiosyncrasia, que digerem com difficuldade a carne dos animaes novos; e he provavel que seja a causa disto a propensão, que tem para azedar-se; porque pelo contrario estas mesmas pessoas digerem facilmente os alimentos, que são dispostos a alkalescencia, pelos quaes tem decidida paixão.

Todos os nimaes tem, quando são muito novos, as fibras tenras, e embebidas de muita mucilagem, e por isso mui flexiveis; mas a mucilagem nesta epocha he menos trabalhada; porque as forças digestivas são ainda debeis, e o systema vascular tão delicado mal póde reagir sobre os humores, que não sendo attenuados, tomão huma qualidade *plastica*, e pituitosa. Deve-se por tanto em geral preferir as carnes dos animaes, que tem chegado a certo gráo de perfeição respectiva, ás dos que são muito novos.

II. *O sexo.* Em quanto os animaes são de mui pouca idade, nenhuma differença ha entre os de hum e outro sexo; mas á proporção que se vão alongando do seu nascimento, vai progressivamente sendo notavel. Nunca porém as femeas, ainda que cheguem á sua velhice relativa, vem a ter a tenacidade de fibras, que os machos adquirem: porque ellas conservão sempre mais liquidos, e mais mucilagem, mas muito menos attenuada; e os seus solidos resistem pouco á acção dos dentes, e do succo gastrico. Em geral pois podemos dizer que as femeas participão sempre da constituição da mocidade pelo tenro das suas fibras, e pela natureza de seus humores, que são menos assimilados, e menos alkalescentes.

Por esta occasião he de notar, o que produz nos animaes a castração, que he a extirpação dos orgãos

secretorios do *Sperma*; cuja privação lhes rouba a força, a energia, e a impetuosidade das paixões, que se ateião nos que são inteiros. Ella faz a differença, que observamos entre o touro, e o boi, &c. As fibras destes animaes conservão-se em quasi todo o decurso da sua vida tenras, flexiveis, e como erão com pouca differença na sua mocidade; mas para isto he preciso que a operação tenha tido lugar antes da perfeição do animal. Póde sem dúvida hum exercicio trabalhoso endurecer as suas fibras; mas se a esta fadiga succederem tranquilidade, e bons alimentos, em breve tornão a engordar; e as suas carnes recuperão por meio da gordura, que se insinua em todo o habito do corpo, a delicadeza, e solubilidade, que antes tinhão. Isto se observa nos bois, que trabalhão na lavoura; no fim da qual ficão magros, e incapazes de dar hum alimento succulento; mas logo que descanção, e que são bem alimentados, voltão admiravelmente ao seu perfeito estado de nutrição, ganhando outra vez a delicadeza, e succulencia das suas carnes. Finalmente todos os animaes castrados tem os humores menos acres, e menos attenuados, do que aquelles que não passárão por esta operação; tem de mais a sua mucilagem melhor elaborada, do que a tem os animaes muito novos: donde vem que são em geral mais agradaveis, e uteis do que estes ultimos.

Devemos tambem advertir, que entre os differentes animaes considerados nas mesmas circumstancias, são mais tenros, e succulentos os que forem mais gordos; porque as fibras dos magros tornão-se tenazes por falta da gordura, que se deveria introduzir no tecido cellular, que se interpõe por entre ellas; e que nem todas as partes do mesmo animal são igualmente soluveis; porque as partes carnosas unidas por hum tecido froxo dissolvem-se mais facilmente, do

que as membranas, os tendões, e ligamentos, cujo tecido he mui compacto.

III. *Alimentos.* Observamos, que ha huma classe de animaes, que se suſtentão de outros, e que ha outra, que vive immediatamente do reino vegetal. Os que se alimentão de carnes, iſto he, de huma mucilagem já animalisada, tornão ainda a elabora-la; e levão-na a grande auge de attenuação, e alkalescencia. As suas fibras fazem-se mais tenazes, e compactas: e he por isso provavelmente, que preferimos as carnes dos phytiphagos, que são mais tenras, e menos acres. Entre eſtes observão-se notaveis differenças provindas dos alimentos, de que usão: porque os que vivem de plantas aromaticas, não sómente tem a sua carne particularmente saborosa, mas tambem o seu leite he de hum sabor, e cheiro exquisito, se o compararmos com os dos animaes da mesma especie sustentados differentemente. Fazem igual differença os animaes, que vivem de vegetaes verdes, e os que se alimentão delles seccos; porque eſtes tem a carne menos succosa, do que aquelles. O mesmo succede aos que bebem muito, ou pouco; pois são eſtes mais seccos, do que os outros. *Sicciora sunt, quæ fæno ad pastum utuntur iis, quæ herbis.* (Hippocrates de aere, locis, et aquis.)

IV. *Exercicio, e ociosidade.* Fazem huma differença essencial assim nos humores, como nos solidos dos animaes o exercicio accompanhado de huma vida livre e campeſtre, como a natureza parece ter determinado para todos; e assim tambem a inercia, em que os homens obrigão a viver certas especies para seus usos domeſticos, tendo-os encerrados em pequenos espaços, quando tinhão nascido para correr, e voar. Eſtas differenças influem tanto na indole dos animaes, e os fazem degenerar, a ponto que parece te-

terem-se feito novas especies, que dantes não existião: e he entre outras huma prova disto o porco domestico, e o montez, que são todavia da mesma especie.

Assim como o exercicio, e o trabalho moderado conservão a saude, e vigorão a constituição, fazendo comque a mucilagem animal seja mais attenuada, mais nutriente, e mais util; assim tambem quando he violento, e aturado deseca as fibras, e espéssa excessivamente os humores; e se he feito antes de ter chegado o animal ao ponto da sua ordinaria estatura, e perfeição, fica acanhado, nunca chega a ser forte, agil, e desembaraçado, e torna-se velho muito antes da idade competente: o que não sómente observamos nos animaes, mas tambem nos homens, como succede particularmente nos campos, onde de mui pequenos começão a exercitar trabalhos pezados.

Em todos elles as partes mais exercitadas são as que ganhão mais força, e tenacidade; e he a razão, porque os volateis exercitados tem as azas mais compactas do que o restante do seu corpo: e em geral podemos dizer que os animaes, que vivem nos campos, e matas, e que supportão as alternativas do calor, e do frio, tem as carnes mais firmes, do que os que estão domesticados, e em vida descançada.

A ociosidade produz effeitos absolutamente contrarios; porque as carnes dos que se crião em casa, são tenras, e gordas; mas nellas não se attenúa perfeitamente a mucilagem, nem se desenvolvem as particulas mais subtís, que distinguem a caça dos animaes domesticados, e que a fazem mais saborosa.

V. *Clima*. Este tem a maior influencia nas qualidades das carnes dos animaes; pois sabemos que nos paizes quentes ellas são mais compactas, e os humores mais espessos, e mais alkalescentes; e que os

os-

ossos dos animaes, que vivem nelles, são mais pezados, do que os dos outros paizes mais frios. Do que facilmente se deve inferir, que alli são as carnes, dadas iguaes circumſtancias, mais nutrientes, mais pezadas, mais faceis de apodrecer, e menos digeriveis. O contrario succede nos climas frios, e humidos; porque aqui são molles, pituitosas, cheias de succos mal elaborados, e por isso acescentes, indigeſtas, e pouco saudaveis. Quasi outro tanto se póde dizer das carnes dos animaes, que vivem em montanhas, e serranias, ou que se apascentão em valles, ou em sitios humidos, e alagadiços. Sómente pois nos climas temperados, onde tambem os paſtos são mais abundantes, e melhores, he que os animaes miniſtrão ao homem alimento livre dos inconvenientes ponderados: e vem a ser iſto mais huma prova de que a natureza he inimiga dos extremos.

Devemos notar em ultimo lugar, que, logo que hum animal perde os principios da vitalidade, fica sugeito aos agentes chimicos da natureza; porque aquelles são os unicos, que os neutralisão, e repellem por hum modo até hoje desconhecido. Principia pois desde o momento, em que espira, a padecer certa decomposição, que vai lentamente desunindo as suas partes até chegar á podridão, e depois á perfeita dissolução. Mediante eſta chimica natural, muito antes de chegar ao seu ultimo resultado, as carnes se attenuão, e se fazem mais tenras, e dissoluveis; e he por eſta razão que nos não devemos servir dellas, logo que o animal perece, se as quizermos ter mais saborosas, e digeriveis. O olfato, e o paladar são os meios, que a natureza nos offerece, para conhecermos, se a attenuação das carnes tem ou não excedido os limites saudaveis á nossa organisação; os quaes se forem excedidos, o eſtomago ou se revolta, ou unica-

ca-

camente dará depois de hum extraordinario trabalho hum chymo putrido, e offensivo. A experiencia mostra aos observadores o tempo, que deve mediar entre a morte do animal, e o tempo de fazer uso delle: o qual eftá na razão compofta da maior, ou menor tenacidade das carnes, e do maior, ou menor calor, e humidade da athmosphera.

CAPITULO V.

Dos alimentos, que tiramos do reino animal, considerados particularmente.

Os animaes que dão alimento aos homens, devemse reduzir a tres classes, por nos parecer efta divisão sufficiente para o nosso objecto, que he examinar as differenças da fubftancia nutritiva em cada huma destas classes; e igualmente em cada especie dos individuos, que as compõem. A 1.ª he dos quadrupedes: a 2.ª dos volateis: a 3.ª dos aquaticos: e cada huma dellas formará hum artigo para mais facil intelligencia.

Artigo I.

Dos quadrupedes.

Ha duas especies deftes animaes, huns já domefticos gozão dos cuidados, com que os homens os tratão, vivendo quietos, fartos, e abrigados, faculdades que bem caro lhe cuftárão pela perda total da sua liberdade. Outros mais ariscos, ou ferozes vivem nas montanhas, nos matos, ou nos prados, não podendo soffrer a vifta dos homens; e se algum he artificiosamente apanhado, he sim reduzido a duro captiveiro, mas nunca chega a ser inteiramente domestico.

A ociosidade, em que vivem os animaes domesticos, e a protecção, que os homens lhes prestão, fazem com que estando livres das alternativas das estações, e de procurar o que devem comer, só tenhão cuidado de se alimentar. Por esta razão engordão extraordinariamente; e muito mais, se forem castrados. Em virtude pois desta situação as fibras não se endurecem por causa de hum exercicio fatigante; e os seus humores são abundantes, e de natureza doce, e isenta da acrimonia, que motivão as fadigas.

Por nos parecer que he mais conducente á boa ordem, e clareza tratar individualmente de cada hum dos animaes, que são mais familiares, passamos a expôr as qualidades nutritivas de cada hum delles.

§. I. *Dos quadrupedes domesticos.*

I. O *Boi* he hum quadrupede *ruminante*; he o toiro castrado. Julga-se, que este animal teve a sua origem nos climas da Europa. A sua carne he muito nutriente, porque contém muito sangue; e já Hippocrates tinha reconhecido por virtude das suas observações, que quanto mais sanguineo he o animal, mais nutritiva he a sua carne, e nos deixou isto como regra segura para calcularmos, quaes são aquelles, que nos dão mais nutrimento. Ella he mais compacta do que a dos outros quadrupedes no estado de domesticidade; e he mais abundante de gluten, e albumen, do que a vacca, e a vitella; e sendo esta mais tenra, e delicada, he muito menos nutritiva. Geralmente reputão ser a vitella de mais facil digestão, do que a carne de qualquer boi: nós porém somos de opinião, pelo que já fica dito, que se o boi for de boa idade, e competentemente alimentado, não sómente será mais nutriente, mas de mais facil digestão; porque

que a sua mucilagem he mais perfeita, e mais animalisada. Tem os Naturaliſtas observado, que o boi por via de regra vive quinze annos, e que a sua maior força he entre os quatro e nove. Por conseguinte dos nove por diante deve hir ganhando as propriedades da velhice, que consiſtem na diminuição das forças, na seccura, e mesmo ossificação das suas fibras. Deixaremos de referir, porque não faz ao nosso assumpto, as immensas utilidades, que eſte animal nos preſta não só em quanto vivo, mas até depois de morto. Com o seu trabalho he que sómente póde florecer a agricultura, e muitas das outras artes proveitosas, e indispensaveis. Elle he o ſorçoso, e paciente conductor dos seus productos; e da femea conseguimos a abundancia de leite, manteiga, e queijo. Por fim alimentando-nos com as suas carnes, ainda os seus couros vem a ser objecto para o commercio. Muitas nações ainda hoje em dia fazem sómente depender deſte genero de animaes a sua riqueza: e alguns dos povos antigos até chegárão a divinisar o boi, como forão os antigos Egypcios.

II. *Carneiro*. Em Portuguez chamamos debaixo deſte nome tanto ao que he inteiro, como ao caſtrado. Os Francezes chamão a eſte *Mouton*, e áquelle *Belier*. A femea chama-se ovelha: e em quanto são novos até pouco mais ou menos seis mezes, chamão-se cordeiros. Elle he da ordem dos *ruminantes*; e julga-se que he oriundo da Asia. O carneiro não castrado tem a carne coriacea, e hum pouco nauseosa; a ovelha tem-na viscosa, e insipida. O que he caſtrado tem-na saborosa, e menos compacta do que o boi; e deſte he que tratamos particularmente. He conſtante que a carne do cordeiro he mais desgoſtosa, e de menos facil digeſtão, do que a do carneiro; e que a deſte mesmo só he mais saborosa, e mais digerivel, quan-

do tem chegado á sua perfeição, que he dos quatro aos cinco annos. Desta idade por diante as fibras, endurecendo-se progressivamente, dão hum alimento tenaz. A sua duração he pouco mais ou menos de doze annos.

Os carneiros, que pastão em sitios seccos, e elevados, e onde ha plantas aromaticas, são os de melhor carne; que não he tão boa, quando vivem em planicies, e em valles humidos, a não serem estes lugares areentos, e visinhos do mar; porque então sendo todas as plantas salgadas, muito contribuem para o melhoramento da sua carne. O mesmo leite destes pastos he mais abundante, e mais saboroso; e cousa nenhuma lisongea mais o paladar destes animaes, nem lhes he mais saudavel, do que o sal, quando lho dão moderadamente.

O homem tira delles não sómente com que se alimentar, mas tambem com que se vestir, sem agora fazermos menção das grandes ventagens, que lhe provém do sebo, de que abundão, da pelle, das tripas, dos ossos, e tambem do seu estrume.

III. *Cabra.* O macho chama-se *bode*; e o filho até á idade de dous mezes *cabrito*. He da ordem dos ruminantes. A carne da cabra he dura, e tenaz; a do bode he ainda peior; e de huma, e outra sómente se alimenta a gente camponeza, que vive em penuria. O *cabrito* de tres semanas até quatro he saboroso, e de facil digestão, principalmente assado. Quando o querem guardar para mais tarde, usão castra-lo; e lhe chamão *capado*. Este mesmo pouco superior á cabra sempre conserva certa rijeza de fibras, que o fazem indigesto, e pouco agradavel. He porém a carne ordinaria da pobreza em algumas das nossas Provincias.

Estes animaes sustentão-se com pouco; porque de tu-

tudo comem, mas preferem as silvas, e plantas desta natureza á herva mimosa dos prados. Folgão de andar sobre os oiteiros, e fragas; e os precipicios para os outros animaes são para elles caminhos seguros. Huma, ou duas cabras fazem muitas vezes a fortuna de huma familia miseravel, que vive no campo: porque com nenhuma despeza, e pouco cuidado ellas lhe dão o leite, e o queijo, que fazem o seu maior sustento.

IV. *Porco.* Tratando das qualidades economicas deste animal, sómente faremos conta com os productos do que he castrado; e por esta operação tambem passa a femea, quando ha tenção de a engordar: mas esta nunca he igual ao macho na bondade da carne, e da sua gordura.

Este animal ministra principalmente aos habitantes do campo recursos importantes; porque hum pobre lavrador, que mata o seu porco, que engordou com os seus sobejos, e por meio da sua industria, tem sempre á mão hum meio de alimentar-se, e a sua familia, temperando com esta carne hervas, legumes, raizes, e outros comestiveis proprios ao pezado exercicio dos cultivadores.

Este quadrupede he omnivoro, e por isso he de todos os animaes domesticos o que dá menos trabalho a sustentar. He singular pela sua figura, pelos seus habitos, e pela sua glutonaria: dá-se bem em todos os climas, e com tudo está contente, huma vez que esteja farto. He-lhe proprio engordar em pouco tempo, e mais do que todos os que servem para o sustento do homem: e tem de mais outra particularidade no modo da sua gordura, que he differente da de todos os outros, não sómente pela sua consistencia, e qualidades, mas tambem pela parte do corpo, que occupa; porque a gordura nos animaes, que não

tem sebo, como o cão, o cavallo &c., he miſturada com a carne; e os que o tem, tem-no nas extremidades della como o carneiro: o porco porém, assim como os *cetaceos*, accumula-a entre a pelle e a carne em todo o tecido cellular, e particularmente no comprimento superior do corpo.

A sua carne he alguma cousa difficil de digerir, e por eſta razão as pessoas de eſtomago debil devem pôr todo o cuidado em usar della com parcimonia, principalmente sendo ensaccada, que sómente lhes deverá servir de tempero a outros comeres. Poucas porém haverá, que não supportem cómmodamente hum bocado de bom lombo branco, quando he assado no espeto. O presunto bom he huma das melhores preparações deſte animal, porque dá hum goſto particular a todos os manjares em que entra; e bem feito de fiambre, a carne attenua-se, e pelo sal moderado, que devem conservar, a maior parte dos estomagos o digere sem difficuldade. De todas as preparações do porco as que são quasi para todos indigeſtas, são as do sangue, a que damos o nome de chouriço. Era, segundo refere Galeno, a carne de que mais usavão os Athletas Romanos, os quaes, quando por algum tempo deixavão de a comer, sentião diminuição nas suas forças; o que bem prova o que acima dissemos, que he de natureza mui nutritiva, mas que exige o seu uso aturado huma conſtituição robuſta.

§. II. *Dos quadrupedes sylvestres*

Chamamos animaes sylveſtres, ou selvagens áquelles, que fazendo contínuo exercicio, vivem em plena liberdade, pois tem de buscar a sua subsiſtencia por meio do seu trabalho, que lhes he mais natural, e agradavel, do que o ocio, e abundancia da domeſtici-

cidade, a que tem huma aversão invencivel. O seu modo de exiftir, as intemperies, e alternativas das estações, o pouco repouso, que lhes deixa a vigilancia de fugirem, e de se precatarem dos outros animaes, fazem com que as suas carnes se endureção, com que os seus membros sejão mais fortes, com que os seus humores sejão mais espessos, e alkalescentes, e com que nunca sejão notavelmente gordos; porque a gordura he sempre consequencia da abundancia, e ociosidade.

Os que vivem nas montanhas tem, como já dissemos em geral, a carne mais compacta; mas são mais saborosos: e por essa razão he que a deixão attenuar-se passando por certo grão de putrefacção compativel com o inftincto do nosso eftomago, que então a digere com facilidade.

Abundão de mais fubftancia glutinosa, do que da mucilaginosa; e por isso he a sua carne vermelha tirante a escuro. Coftumão chamar a eftas carnes, *carnes vermelhas*; e ás dos animaes abundantes de muita mucilagem, *carnes brancas*, por exemplo da vitella, frango, gallinha, perú, &c. O que dizemos em geral, he applicavel a cada hum dos individuos, quando são semelhantes as suas circumftancias: daremos todavia noticia de alguns, que são mais communs entre nós.

I. *Porco montez.* He o porco da Natureza, de que descende a raça domefticada já em certa degeneração, como sempre succede aos animaes que chegárão a ser domefticos. O seu natural participa da rudeza do seu exterior; seus movimentos são bruscos, e suas inclinações ferinas; são dotados de muita força, e de muito atrevimento, e por isso temiveis aos caçadores, e aos cães. Não são permanentes em hum lugar; porque a necessidade de buscar abundante subsis-

ſiſtencia os faz emigrar de huns para outros paizes mui diſtantes. Acha-se eſte quadrupede nas regiões temperadas da Europa, e da Asia; e não o ha nem em Inglaterra, nem no norte do mar Baltico.

O porco montez velho quasi que se não póde comer; porque tem a carne dura, e secca. Não he assim, quando he novo; e reputão-se deliciosos, em quanto pequenos até dous mezes. Julga-se que a sua vida ordinaria he de vinte e cinco a trinta annos; e pela fórma dos dentes conhece-se aproximadamente a sua idade; porque até os cinco annos os dentes, que de hum, e outro lado da boca sahem para fóra, são quasi rectos, fortissimos, e como se fossem affiados; e deſta idade por diante vão-se encurvando, perdendo do seu fio, e fazendo-se amarellados. Os caçadores logo que matão algum deſtes animaes, cortão-lhes os teſticulos; porque por experiencia sabem, que a não lho fazerem, recebem as carnes hum tal fortum, que ninguem as póde tragar.

II. *Cervo*, ou *Veado*. Eſte animal pertence aos ruminantes; e he sem duvida o mais elegante quadrupede dos bosques. Sua fórma airosa, e ligeira, seu talhe tão esbelto, como bem poſto, seus membros flexiveis, e nervosos, sua cabeça mais de pressa ornada, do que defendida de ramosas pontas, que annualmente se renovão, sua grandeza assaz o diſtinguem dos outros habitadores sylveſtres. A cerva he mais pequena, e não tem as armas, que fazem a fronte do macho tão galharda. Julga-se a sua vida de vinte e cinco a trinta annos. A carne dos velhos he dura, e quasi indisoluvel; a dos novos he pelo contrario.

O veado, que vive em montanhas aridas, e pedregosas he de menor eſtatura do que aquelle, que se apascenta em valles, e oiteiros abundantes de hervas, e grãos; mas a carne deſte he menos saborosa,

po-

porém mais tenra. A da cerva he tambem tenra. Em tudo ſeguem eſtes animaes o que acima fica dito em geral a reſpeito dos animaes sylveſtres.

III. *Lebre.* Eſte animal manso, innocente, e fraco, he perſeguido pelos caçadores, pelos cães, lobos, raposas, e aves de rapina, e vive ſempre em perpetuo ſuſto, não tendo para ſe defender mais do que a fuga. Em conſequencia do que he hum dos animaes de maior exercicio, e ligeireza; e por eſta razão a ſua carne he denegrida, compacta, e saborosa: mas como he muito alkaleſcente, não he de difficil digeſtão, ſe o animal for de boa idade, e ſe for comido a tempo competente, como já ficou mencionado. A lebre, quando he de poucos mezes, he geralmente reputada por huma caça das mais delicadas. O clima, e o lugar da ſua habitação influem, como em todos os animaes, na ſua qualidade. As das montanhas, além de ſerem maiores, e mais fortes, ſão melhores do que as que habitão nos valles, e em ſitios humidos. A ſua duração he de ſeis a ſete annos.

IV. *Coelho.* Na claſſe dos quadrupedes não ha eſpecies mais viſinhas, e por aſſim dizer, mais aparentadas, do que as da lebre, e do coelho: mas, ainda que aſſim pareção, ſão duas eſpecies diſtinctas. Os Naturaliſtas dão por extenſo as ſuas differenças, que aqui não pertencem.

Eſte animal he tão timorato, como a lebre; mas como tem outro modo de viver, que he em tócas ſubterraneas, onde vivem de companhia; e das quaes as mãis ſó deixão ſahir os filhos, quando principião a comer, não he obrigado a fazer exercicios violentos. Por iſſo talvez a ſua carne he branca, e quaſi inſipida. A ſua procreação he admiravel, ainda meſmo entre os domeſticos. Os velhos tem a carne ſecca, e coriacea. Os novos ſão mui tenros, e de facil di-

digeſtão. Preferem-se os do monte aos domeſticos; porque aquelles tem melhor sabor : e entre os mesmos sylveſtres he preciso differençar aquelles, que vivem em oiteiros, e lugares seccos, dos que habitão em lugares planos, e humidos; porque as plantas, de que aquelles se alimentão, os fazem mais agradaveis ao paladar. Eſtes animaes, assim como as lebres não são sómente uteis pela parte alimentosa; mas tambem pela economica, e mercantil. Todos sabem, que o pello dos coelhos he a principal materia para a fabricação dos chapéos. Antes da Revolução Franceza calculava-se em quinze a vinte milhões de libras Turnezas a importancia das pelles, que se consummião annualmente neſtas fabricas. Além deſte applicão-se tambem a outros deſtinos, por exemplo, meias, barretes, luvas, &c.

ARTIGO II.

Dos volateis, cujas azas são emplummadas.

ESTES animaes, pelo que diz respeito ao nosso assumpto, admittem a mesma divisão, que fizemos ácerca dos quadrupedes, convem a saber: em domeſticos, e em sylveſtrès. Diz Hippocrates, fallando em geral, que a carne dos volateis he mais secca, do que a de todos os outros animàes, tomando por causa diſto as poucas excreções, que observamos nelles = *nam quæ neque vesicam habent, neque urinam reddunt, neque salivam fundunt, prorsus sicca sunt.* A arte todavia póde mudar até certo ponto a sua natureza pelo methodo de os criar, e nutrir; e faz com que elles se assemelhem aos quadrupedes domeſticos, ainda caſtrados, na succulencia, e gordura. Se forem porém bem cevados, em pouco tempo os seus solidos ficão embebidos de subſtancia adiposa, que os torna

ex-

extremamente tenros, ficando as fibras sempre separaveis humas das outras: e a experiencia tem moſtrado ao commum dos homens, que os volateis domeſticos bem alimentados são na verdade menos nutrientes do que os quadrupedes, mas muito menos eſtimulantes, e de mais facil digeſtão: por cujo motivo vierão a fazer a base principal da dieta dos enfermos, e convalescentes.

Pelo que pertence aos volateis sylveſtres, que são os que habitão nos montes, nos valles, e á borda do mar; que gozão de plena liberdade, fazendo continuado exercicio, e sugeitos ao rigor das eſtações, elles ajuntão á seccura natural das suas carnes aquella dureza, que o exercicio, e a idade occasionão em todos os animaes. Seus tendões antes da velhice fazemse osseos; e suas carnes ficão como compoſtas de filamentos, a não ter sido o animal caſtrado; pois como já dissemos, eſta operação retarda muito as impressões da idade provecta.

Achão-se differenças notaveis neſta qualidade de caça, segundo as das eſtações; porque naquella em que ha mais frutas, e grãos, ella engorda, e a sua carne ganha consideravel gráo de succulencia, que nas eſtações escassas não tinha, sendo a primavera para todos os volateis tempo de agitação, e magreza, por ser o dos seus amores. Tambem devemos notar, que elles tem certas partes do corpo mais ou menos seccas, e rijas, conforme o exercicio, que dão mais a humas do que a outras; por exemplo aquelles, que andão muito a pé, tem as coxas mais compactas; e os que voão quasi sempre, tem assim os musculos peitoraes; mas eſtas qualidades, como outras muitas, são communs aos mesmos quadrupedes.

Entre os volateis, que vivem fóra da escravidão domeſtica, ha muitos que tão sómente se suſtentão

de outros animaes, ou vivos, ou putridos, os quaes por isso tem o nome de aves de rapina. Eſtes porém, assim como os mais, que vivem do mesmo modo, não entrão no numero dos animaes, que nos servem de nutrimento. Ha com tudo alguns, que tambem vivem de insectos, e que nos são uteis, e agradaveis, por exemplo, a gallinhola, e outros aquaticos: mas além de que se não suſtentão sómente delles, os insectos não tem os humores tão attenuados, antes são formados de huma subſtancia mucilaginosa, mui viscosa, e mui pouco alkalescente.

§. I. *Dos volateis domesticos mais familiares entre nós.*

I. *Gallinha.* Ninguem deixa de conhecer eſta ave; porque entre todas as nações, sem exceptuar os povos menos civilisados, ella se cria com mui pouco trabalho. A época da sua escravidão he tão antiga, que se perde na obscuridade das primeiras idades do mundo; e por isso podemos dizer que he huma especie, que a arte parece ter roubado á natureza; porque até que Sonnini na sua volta de Guiana deo huma Memoria ácerca do que ahi observára (Jornal de Physica Agoſto 1775), nada se sabia da origem sylveſtre deſtas aves. Elle diz que discorrendo pelos desertos daquelle paiz, ouvira hum canto, que lhe pareceo ser de gallo, só com a differença de ser menos forte. Chegou por fim a vê-lo, e as suas companheiras; e achou em todos a mesma configuração, não havendo mais differença do que a do tamanho, que he muito mais pequeno. A côr era cinzento-escura. Do que vemos, que a longinqua domeſticidade melhorou muito eſta especie, de que hoje em dia conhecemos muitas variedades.

Primeiro que se conseguisse reduzir eſtas aves a hu-

huma perfeita escravidão, he natural que precedesse huma longa serie de tentativas, e cuidados: mas devemos considerar o bom resultado dessas diligencias, como hum grande beneficio para a humanidade; porque de poucas especies de animaes nos provém tantas utilidades. Eſtas aves em qualquer idade, e de qualquer sexo que sejão, são proveitosas; pois até os mesmos gallos velhos miniſtrão excellentes caldos, e gelea. Ellas nos dão hum alimento saudavel, de facil digeſtão, e reſtaurante, que convém em eſtado de saude, de moleſtia, e de convalescença. A sua carne he branca, tem muita mucilagem, ou gelatina, e mui pouco gluten; o que faz com que seja a menos eſtimulante de todas as outras. As gallinhas até dous annos, quando muito, bem alimentadas são as melhores pelo tenro das suas carnes. Os frangos sómente são bons até hum anno, tambem quando muito; porque de então por diante a sua carne torna-se successivamente dura, e secca. Quando se querem conservar, he preciso caſtra-los aos quatro até seis mezes. Neſte eſtado crescem muito mais; facilmente engordão; e a sua carne he assaz delicada. Por eſta mesma operação fazem tambem passar as frangas, tirando-lhes o *ovario*, quando as querem guardar por mais tempo tenras, e com sabor mais exquisito. A sua duração he de seis a sete annos.

II. *Perú.* Depois da gallinha he a ave mais util, mais deliciosa, e de que ha mais abundancia não só em Portugal, mas tambem nos demais paizes. He natural da America meridional, donde o transportárão os Jesuitas, segundo conſta, em 1500; e se naturalisou nos climas septentrionaes: mas em vez de ter melhorado pela domeſticidade, eſta especie eſtá degenerada, segundo refere Bartram (Viagens nas partes do Sul da America septentrional, Trad. Franc.

Tom. I. pag. 46.), que vio nas viagens, que fez naquelle continente perús selvagens com pezo ate sessenta arrateis. Esta ave, suppostas iguaes condições, não he de tão facil digestão, como a gallinha; e gasta-se mais para regalo da gente abastada, do que para uso dos enfermos, tanto porque a gallinha he mais propria, como porque custa muito menos.

III. *Pavão.* Ha huma grande analogia entre o pavão, e o perú, menos no esplendor, e maravilhosa elegancia das suas pennas, que Sonnini julgou impossivel descrever. Na India he que se encontra no estado sylvestre; donde veio para os climas Europeos. Os Romanos mais por ostentação, do que por gosto apresentavão-no nas suas mezas excessivamente lautas na declinação da Republica. Hoje na Europa sómente serve para se admirar a sua formosura; porque a carne em qualquer idade he sempre dura, e secca, a não ser muito novo.

IV. *Pato.* Esta ave pertence á ordem das *Palmipedes*, isto he, que tem os dedos unidos por huma membrana, como tem todas as aquaticas. Ha huns selvagens, e outros domesticos. Os primeiros mudão de clima, segundo as estações; emigrão em bandos dispostos em duas linhas, que fórmão hum angulo agudo. Tem a carne alkalescente, e por isso mais digerivel. Os domesticos porém, como fazem pouco exercicio, e vivem principalmente de hervas, e grãos, são gordos, quasi nada alkalescentes, e por isso de mais difficil digestão. O seu uso por tanto não convêm ás pessoas de vida sedentaria, principalmente de gabinete.

V. *Pombo.* Ha entre os mesmos domesticos muitas especies deste volatil, que Linneu collocou na ordem dos *Passeres* A carne do pombo he muito glutinosa, e alkalescente; e com razão tem hum dos pri-

primeiros lugares entre as carnes *negras*. Estas qualidades são mais notaveis no bravo, ou sylvestre, cuja carne he mais secca, mais dura, e por isso mais indigesta. Por esta razão ninguem se serve do pombo já feito para comer. Não succede assim com o novo, a que chamão *borracho*, que he antes de estar inteiramente emplummado. Nesta idade muitos o tem em grande estimação por saboroso, e tenro: mas como he muito gordo, ha estomagos, que o não digerem facilmente; e em geral não convêm aos convalescentes, e menos aos doentes.

Depois de termos tratado das aves domesticas, pelo que pertence á parte alimentosa, e tendo hum uso muito extenso os seus productos (principalmente os da classe dos gallinaceos) na economia particular das familias, tanto dos campos, como das cidades, he de razão que tratemos delles neste lugar.

Todos conhecerão que fallamos dos *ovos*. Elles são huns corpos organicos de figura eliptica mais ou menos allongada, mediante os quaes os volateis emplummados se propagão bem differentemente dos *mammiferos*: e por isso chamão-se *oviparos*; e tem o nome de *ovario* o orgão, em que elles se fórmão. A casca, que fórma a parte exterior, he de ordinario branca, dura, fragil, e porosa; e esta qualidade dá occasião a evaporar-se certa humidade do interior delles, cujo vasio he preenchido por ar externo, que tambem a penetra: he formada de grande quantidade de *carbonato calcareo*, e de pouca de phosphato de cal, cujas particulas são unidas por hum gluten animal: he forrada em toda a superficie interna de huma membrana molle, transparente, e de huma contextura forte, que circunda 1.° hum humor viscoso, tenaz, limpido, conhecido pelo nome de *albumen* e vulgarmente *clara de ovo*: 2.° hum corpo globuloso

que

que nada no meio deste humor, de consistencia branda, e de côr amarella, a que chamão geralmente *gemma de ovo*: 3.° hum pequeno corpo branco, que está em hum ponto da membrana particular, que cerca a gemma; o qual tem o nome de *cicatricula*, e no vulgo o de *galladura*. He onde reside o agente secreto da natureza, que em virtude de circumstancias favoraveis, isto he, da *incubação*, deve dar de si hum ente animalisado, e semelhante.

Os ovos são destinados pela natureza para a conservação das especies; os homens porém domesticando algumas conseguírão perpetua-las repartindo comsigo huma parte para o seu sustento. Servem-se dos de gal inhas, perúas, patas &c., os primeiros são os de que se usa ordinariamente no campo, e na cidade, tanto porque são os melhores, e os mais delicados, como porque as gallinhas são mais numerosas, mais fecundas, e mais faceis de criar.

Hippocrates, e depois delle todos os Medicos sempre tiverão os ovos por hum dos melhores alimentos; porque restaurão, sem carregar o estomago, as forças dos convalescentes muito melhor, do que qualquer substancia nutriente. Os cosinheiros, e copeiros servem-se delles, como de hum dos seus primeiros ingredientes; mas o modo mais simples, e por isso mais saudavel de os comer, he aquecendo-os, sem chegarem a endurecer, com tanto que sejão frescos. Consegue-se este grão de cocção, mergulhando-os por hum instante em agua fervendo, ou mettendo-os em agua ou fria, ou morna sobre o lume, e esperando-se que levante a primeira fervura. Este methodo he melhor, porque assim são os ovos cozidos mais igualmente, e a gemma he mais penetrada do calorico. Elles por fim não sómente servem como alimento, mas tambem como remedio; e tem bastante uso nas artes.

Dis-

Dissemos que era preciso que fossem frescos, porque sendo velhos perdem a sua delicadeza, são mais ou menos fetidos, e mui nocivos. Fabricio d'Aquapendente indicou-nos os meios de conhecer, se são ou não frescos antes de se quebrarem; porque depois de quebrados facilmente deixão ver a sua qualidade já pela mudança da côr, e consistencia, e já pelo olfacto, se a degeneração estiver adiantada, mas este modo de reconhecer he inconveniente para quem compra. Elle recommenda primeiro, que se ponha diante de huma luz viva o ovo, que se quizer examinar; e se as substancias conteúdas se observarem claras, e transparentes, he fresco; se pelo contrario, forem opacas, e turvas, está degenerado, e he antigo: segundo, que se chegue o ovo ao lume, e que se note, se a casca se cobre de huma ligeira humidade; porque então estando a casca ainda fresca, indica que o ovo tambem o está. Os paladares delicados distinguem as differenças do gosto dos ovos, segundo o alimento das gallinhas. Os grãos são os que contribuem para seu melhor sabor; depois destes os vegetaes: e quando ellas se alimentão principalmente de insectos na estação, que mais abunda delles, os ovos não são tão saborosos.

Como os ovos de gallinha se reputão como hum alimento de primeira necessidade, tem-se procurado varios modos de os conservar, como os outros generos de igual importancia. Na primavera não he precisa esta diligencia por haver abundancia, porque he a estação, em que ellas põem liberalmente; no inverno porém são mais raros; e então servem em geral os que se conservárão do fim do estio; e para se conseguir esta conservação, huns os põem separados em camadas de farello, e sal; outros sómente em sal; outros em cinzas, outros em serradura de madeira, &c. Qualquer

quer que seja o modo, deve haver cuidado em que não haja humidade, e em que o lugar, onde se guardão, seja temperado, e livre de exhalações putridas.

Réaumur pertende ter descoberto para os conservar hum meio simples, e facil, e vem a ser, interceptando a transpiração, que ha em cada ovo, e impedindo a introducção do ar no interior delle. Isto se alcança ou invernisando o ovo, ou (o que he mui facil) esfregando a casca com azeite, ou qualquer corpo oleoso. Os ovos assim preparados, accrescenta o mesmo author, não padecem evaporação alguma, e conservão-se por largo tempo frescos. Mas o célebre Parmentier, que tanto se tem dado ao estudo da economia domestica, sem desaprovar este methodo, nos diz que elle não he bastante para se conservarem em bom estado ou nas longas viagens do mar, ou nas jornadas de terra; nas quaes de necessidade as substancias conteúdas com o movimento indispensavel se perturbão, e se rompem as ligações vasculares, que prendem o germen á membrana, que cobre a gemma: e que então este morre, e vem a ser a causa da putrefacção geral. Conclue por tanto, que nunca se deverião transportar para grandes distancias ovos, que não estivessem suspensos, para deste modo se evitar o abalo do movimento, o que por terra he impossivel: e que se deveria outro sim attentar para que não fossem fecundados; o que facil he de conseguir, separando hum mez antes da postura as gallinhas dos gallos; porque os ovos deste modo estão isentos do mal, que acabamos de ponderar. Por conseguinte o mais essencial para se conservarem, he evitar a fecundação, e impedir a evaporação.

§.

§. *Dos volateis sylvestres mais familiares entre nós.*

I. *Perdiz.* Ha na Europa tres especies principaes; primeira a cinzenta, (Tetrao perdix Linn.) que se encontra na Europa temperada, e no Norte. Sua carne he assaz saborosa, e de facil digestão; he porém preciso deixa-la tocar em certo grão de attenuação. O caldo que ministra esta ave, he por causa do muito gluten, que contém, restaurante, e por isso adequado ás pessoas exhaustas de forças, e aos convalescentes: segunda a vermelha (Tetrao rufus, L.) que habita nos paizes quentes; e que tem a carne mais animalisada do que a precedente, com a qual concorda em tudo o mais: terceira a denominada Grega, (Tetrao Græcus, L.) que he ordinaria na Italia, e que se encontra nas montanhas da Suissa. Esta passa por ser de sabor mais delicado do que as outras especies. Ha por todo o nosso globo muitas variedades de perdizes dissimilhantes já no tamanho, e já nas cores; mas todas com mui pouca differença tem as mesmas qualidades, quanto ao que diz respeito ao nosso objecto.

II. *Codorniz.* Esta especie tem muita analogia com a precedente, de maneira que alguns lhe chamão perdiz anã: mas com effeito ha entre ellas differenças, que assaz caracterisão duas especies separadas; porque além do tamanho as pennas são differentes, e os costumes mais sylvestres. A perdiz he permanente, e a codorniz emigra duas vezes no anno; na primavera deixa os paizes do Meio dia, e nas visinhanças do inverno os do Norte. A sua carne he em certos tempos mui gorda, e neste estado saborosa; mas por isso mesmo de digestão hum tanto difficil.

III. *Gallinhola.* Esta especie está geralmente espalhada no antigo continente tanto ao Sul, como ao

Norte: ha porém na America muitas variedades, que diversificão no tamanho. O seu corpo desde Novembre até Fevereiro he muito carnudo, e gordo. De Março por diante até Maio he magro por ser o tempo da sua procreação. A carne he firme, negra, e pouco tenra; e por isso de digeſtão menos facil. He por tanto preciso come-la a tempo proprio, em que certo grão de putrefacção a attenue. As pessoas dadas ao prazer da meza a considerão de hum sabor primoroso.

Na classe, a que Linneu chamou *Anseres*, iſto he, aves aquaticas, (palmipedes) ha muitas especies, que vivem principalmente de peixes, vermes, e insectos nos lugares pantanosos, e á borda do mar. Tem por tanto as suas carnes hum cheiro, e sabor de peixe, que desagradão muito a grande numero de pessoas: ha porém algumas, que não incommodadas com isso tem eſtas aves por hum manjar delicado. Ellas em geral concordão nas suas principaes qualidades; porque são alkalescentes, tenras, e faceis de digerir.

Na classe, a que Linneu chamou *Passeres*, ha immensidade de pequenos passarinhos; a maior parte dos quaes são mui tenros, delicados, e de facilima digeſtão, quando eſtão gordos, o que depende das differentes eſtações mais ou menos abundantes de frutas, e grãos. Ha muitos, que vivem principalmente de insectos, e vermes; os quaes são mais alkalescentes, e não agradão a todos os paladares Eſtes innocentes habitantes dos prados, e das floreſtas, de que fazem o principal ornamento, não só são perseguidos de multiplicidade de inimigos, que os devorão; mas tambem são acoçados pelos homens, que se conjurão contra elles ou seja para regalo das suas mezas, ou seja para os privarem da sua doce liberdade em ty-

tyrannico premio da melodia do seu canto. A multiplicada variedade destes passarinhos he tão grande, que seria fastidioso, e inutil tratar delles em particular, ainda que nos limitassemos a algumas especies. Quanto cumpre ao nosso assumpto, basta dizer, que em geral concordão nas qualidades acima apontadas.

Artigo III.

Dos aquaticos.

OS peixes são os animaes, que menos conhecemos; porque vivendo em hum elemento mui diverso do nosso, não nos he dado observar miudamente o que passão. Sabemos todavia que a maior parte delles vive dos seus semelhantes, isto he, que os maiores, e mais fortes se alimentão dos mais pequenos, e fracos. Ha porém alguns, a quem faltão os instrumentos para devorarem os outros, os quaes devem viver do reino vegetal, de vermes, e insectos.

Podemos dividi-los em duas ordens, huma dos que tem a fibra branca, molle, delicada, e pouco ou nada gorda; a estes chamou Hippocrates *littorales, et saxatiles*, que se encontrão nas aguas puras, que banhão as areias, e rochedos dos rios, e das costas do mar: outra dos que tem a fibra dura, mui gorda, e viscosa; os quaes vivem no mar largo. A primeira ordem compõe-se de peixes em geral saborosos, e mui faceis de digerir, tanto que Galeno os aconselha aos convalescentes com preferencia a outro quaquer alimento.

Não succede assim com a segunda, que he composta de peixes desagradaveis ao paladar, e difficeis de digerir. Estas mesmas qualidades tem os que se crião, e conservão em rios pouco limpos, pouco cor-

rentes, e em aguas eſtagnadas. Galeno que tanto exalta a salubridade dos peixes, a que chamou com Hippocrates *littorales et saxatiles*, condemna expressamente todos aquelles, que se crião nos rios juntos ás cidades, os quaes servem de receptaculo a innumeraveis immundicies, porque além do máo goſto, que contrahem, são sugeitos a promptissima putrefacção.

O peixe alimenta muito menos, do que os quadrupedes, e as aves; mas parece que promove a secreção da materia prolifica; porque a observação mostra que os lugares maritimos são mais povoados de crianças. O Japão, e a China, onde a comida commum he peixe, tem extraordinaria povoação; e se o modo de alimentar-se não he o motivo principal deſte phenomeno, não se poderá duvidar de que he huma concausa.

Como quer que se observasse que os ichthyophagos erão mui atreitos á lepra, á sarna, e a outras moleſtias cutaneas, os Medicos da mais remota antigüidade prohibião o uso do peixe ás pessoas affectas deſtas enfermidades, assim como ás que tinhão disposição para ellas.

Os aquaticos, que nem tem espinhas, nem escamas, por exemplo, a enguia, a lampreia, &c. são gelatinosos, e nutrientes, mas sómente convém a eſtomagos fortes: outro tanto se observa nos que são mui gordos, como o salmão, o harenque, a sardinha, &c. He tambem para notar, que o peixe salgado, e secco, qualquer que elle seja, como adquire grande rijeza de fibra, he para o geral dos eſtomagos de mais cuſtosa digeſtão, sem embargo de que para alguns he mais digerivel, do que o mesmo peixe fresco, provavelmente pelo eſtimulo do sal, e pela attenuação da gordura, e gelatina, de que abundão.

Ob-

Observão os Naturaliſtas duas qualidades particulares em todos os peixes, a primeira he a sua longevidade, e a segunda he a preſteza, com que entrão em putrefacção: a longevidade póde verosimilmente provir da flexibilidade, e molleza particular da sua fibra, que a idade não muda, como accontece aos outros animaes expoſtos ao calor da athmosphera, e pela demasiada transpiração promovida tambem pelo calor inherente do seu sangue, de maneira que neſtes as differentes idades fazem grandes differenças no goſto das suas fibras; o que se não observa nos peixes; porque vivendo sempre dentro d'agua não transpirão, e o seu sangue falto de calorico, e circulando lentamente, consomme de vagar a sua vitalidade. A promptidão, com que, logo que morrem, entrão a corromper-se, talvez provenha da pouca adherencia das suas fibras entre si, e tambem da eſtranha impressão, que faz a athmosphera em corpos, que conſtantemente eſtiverão dentro d'agua. Segundo Boerhaave, huma balêa, animal monſtruoso, quasi inteiramente desapparece em poucos dias nas coſtas da Noruega, onde a athmosphera tão fria pelo inverno pouco ou nada favorece a fermentação putrida.

Entre os aquaticos devemos fazer menção de dous animaes, a que alguns Naturaliſtas com pouca razão chamárão amphibios; porque primeiro que hum animal se tenha por amphibio, he preciso que haja nelle simultaneamente o orgão pulmonar dos terreſtres, e os bronchios dos peixes, para poder viver arbitrariamente ou em terra, ou debaixo d'agua. Pondo porém de parte eſta averiguação, que pouco interessa neſte lugar, diremos soménte que são a tartaruga, e a rã.

Linneu dividio as tartarugas em tartarugas do mar, d'agua doce, e de terra, derivando a sua divisão

são do genero de vida das differentes especies, o qual depende da differença da organisação: todas porém concordão pouco mais ou menos nas qualidades alimentosas. Ellas, em geral, tem huma organisação muito notavel; porque sendo todas mui faltas de actividade, a natureza as dotou de hum como escudo particular, que as defende por inteiro das injurias dos outros animaes seus inimigos.

No meado da primavera he que as do mar põem os seus ovos; e he nos mares da India, e da America que isto se observa. Sahem de noite ás praias fóra da linha das mais altas marés, e cavando a areia com as suas patas anteriores, depõem hum cento d'ovos, que cobrem com a mesma areia. Esta operação he repetida tres vezes, segundo affirmão os observadores. Destes ovos assim abandonados, he que sahem as pequenas tartarugas, que precipitadamente buscão o mar. Não tem concordado os Authores á cerca do tempo, que estão no choco; e esta diversidade de opiniões nasce provavelmente dos diversos lugares, em que isto tem sido observado, devendo influir no desenvolvimento as differenças do calor do sol, de maneira que observações veridicas vem a fazer huma apparente confusão. A differença consiste entre dezasete, e quarenta dias.

Os ovos das tartarugas são mais ou menos redondos conforme as diversas especies; e tem clara e gemma: a casca nunca he perfeitamente calcarea, e muitas vezes sómente he membranosa. Tem o mesmo prestimo, que os de gallinha, e não lhes cedem em gosto; a clara porém nem se espéssa, nem endurece tão facilmente: são por tanto muito estimados nas paragens em que ha estes animaes. Dizem alguns, que até se tem adestrado cães na America meridional para farejarem estes depositos escondidos.

As

As de agua doce tambem põem os seus ovos na areia, e no fim da primavera; mas a sua postura he muito menor. As da terra, por exemplo em Sardenha, só põem cinco até seis.

Huma só tartaruga do mar póde dar até duzentos arrateis de huma carne branca, e delicada, que se conserva mediante o sal commum necessario. Com ella tambem se preparão caldos medicinaes adoçantes, que restaurão as forças dos doentes, e convalescentes, e que naquelles paizes muito prestão nas febres ethicas, e nas phthysicas pulmonares. Consta igualmente que a comida da sua carne sendo continuada, he util na lepra, e outras enfermidades da pelle, como tambem no escorbuto.

As rãs são conhecidas de todo o mundo, porque em todas as lagôas se crião prodigiosamente. Em muitas partes da Europa são estimadas, como huma comida assaz delicada. Em Alemanha só lhes tirão a pelle, e os intestinos; mas em França unicamente se servem das pernas, que effectivamente equivalem pela sua grossura a todo o resto do corpo. Em Inglaterra são olhadas com horror, e tedio; o que tambem succede em Portugal, onde sómente tem uso na Pharmacia. Talvez provenha isto da lembrança, que ellas excitão, do sapo, animal para todos asqueroso.

Sendo facil have-las, e não mostrando ellas a sua dor nem por gritos, nem por movimentos convulsivos, os Phylosophos tem sempre lançado mão dellas para as suas experiencias; por isso tem morrido milhares debaixo do recipiente da machina pneumatica, pelo excitador da electrica, e galvanica, e pelo escalpello anatomico; do que tem resultado grandes vantagens em todos os ramos das Sciencias naturaes.

Quanto ás suas virtudes medicinaes (tratando unicamente da rã aquatica, Linn. *Rana esculenta*) en-

entendemos, que concordão no geral com as da tartaruga.

Neſte artigo tem lugar os *crustaceos*, que Linn. introduzio na classe dos insectos, por terem os caracteres proprios. Entre os que servem de alimento, contão-se os caranguejos do mar, dos rios, e a lagoſta. Todos eſtes generos dão pela analyse muito pouco ammoniaco; o que indica que a sua fibra he menos animalisada, do que a da maior parte dos outros animaes, mais difficil de digerir, e menos nutriente. Ha pessoas, que comendo eſtes animaes, experimentão logo colicas afflictivas; e a outras sobrevem no tempo da digeſtão certas efflorescencias na pelle, que se dissipão, quando ella se acaba. Iſto mesmo accontece com a comida de alguns peixes, que nunca são daquelles, a que os antigos chamárão *littorales*, ou *saxatiles*, como acima dissemos.

Igualmente pertencem a eſte artigo os animaes classificados com toda a razão entre os vermes, cuja habitação he ou duas conchas, ou huma só; áquelles chamão os Naturaliſtas *bivalves*, e a eſtes *univalves*, por exemplo a oſtra, mexilhão, caracol, &c. São de huma fibra molle, sem articulação sensivel, e pegados á concha por musculos, e tendões rijos, e difficultosos de digerir.

A oſtra he mui commum, e por isso conhecida de todos os habitantes das bordas do mar; e o grande uso, que em todos os tempos se fez dellas, as tem feito célebres Plinio, Cicero, Horacio, e outros escriptores antigos, as exaltárão com enthusiasmo. Diz-se que as melhores hoje em dia são as de Inglaterra, onde são tidas em grande apreço; e que as de Portugal não cedem muito áquellas em goſto.

Para se conseguirem boas oſtras, he preciso escolhe-las novas, de mediano tamanho, e que sejão apa-

apanhadas em agua clara, e limpa; porque as que se crião em agua turva, e immunda, conservão sempre hum gosto desagradavel.

O modo mais ordinario de as comer he em estado de cruas depois de adubadas com pimenta, e çumo de limão azedo. Ha porém pessoas, que as não podem tolerar senão cozidas, e preparadas por diversos modos segundo o gosto, e capricho de cada hum. He opinião geral, que comidas cruas são mais digeriveis, e mais nutrientes, do que de outro qualquer modo, e que são *aphrodisiacas*.

O Mexilhão, Ameijoa, e os demais mariscos, de que nos servimos como alimento, são mais duros do que a Ostra; e por tanto de mais difficil digestão. Algumas pessoas, quando os comem, são accommettidas de eflorescencias na pelle, precedendo nauseas, vomitos, e convulsões. Por conseguinte o seu uso deve ser suspeito ás pessoas delicadas, e de estomago fraco.

Todos os *vermes univalves*, que se comem, são com pouca differença da mesma natureza dos caracoes; os quaes ainda sendo bem preparados, são grosseiros, e pezados. Os Gregos, e Romanos fazião delles as suas delicias; e os engordavão em viveiros. Costumão alguns Praticos emprega-los em caldos medicinaes capazes de acalmar tosses ferinas, e diminuir o incendio das febres contínuas. Alguns enfermos de queixas de peito os engolem crús embrulhados em assucar; mas isto he hum proceder desarrazoado, porque os caracoes assim engolidos não se digerem na maior parte; passão quasi inteiros, tendo necessariamente motivado pelo menos indigestões surdas.

CAPITULO VI.

Da preparação dos alimentos.

HUma das circumſtancias, que mais diſtinguem o homem de todos os outros animaes, he que elle por hum particular inſtincto prepara por meio do calorico quasi todos os seus alimentos antes de os comer, não sómente as differentes especies de carne, mas tambem os vegetaes, exceptuando bem poucos, que pelo tenro do seu tecido, e pico de seu succo se comem em fórma de selada, ou de perrexil; e ainda para iſto he preciso que o eſtomago seja capaz de os digerir.

O fim primario, que se procura com a applicação do calorico ás ſubſtancias alimentosas, he faze-las mais dissoluveis no fluido gaſtrico, e mais saborosas por meio dos condimentos proprios, que excitão tambem a força do mesmo eſtomago, dispondo-o deſte modo a completar mais facilmente as suas funções. Os vegetaes, geralmente fallando, admittem eſta applicação por meio do cozimento em agua, a qual separa, e dissipa as suas particulas volateis, que além de não serem nutrientes, podem ser algumas vezes prejudiciaes: dissipa igualmente, desunindo a adherencia das suas fibras, grande quantidade de gaz acido carbonico, que pelo commum incommóda sobremaneira o eſtomago, e inteſtinos.

As carnes admittem a mencionada applicação de duas maneiras, em fórma humida, e em fórma secca. Antes porém deſta operação he ás vezes preciso fazer-lhes algumas preparações preliminares, por exemplo, salga-las simplesmente; infundi-las em sal, e vinagre com miſtura de alguns adubos; e sendo as carnes de certas qualidades, esperar sem addi-

ta-

tamento algum, que se attenuem mediante certo grão de putrefacção, como fiça notado, quando tratámos dos animaes individualmente. Tudo isto pertence á arte do bom cosinheiro, tanto para conservar as carnes por mais tempo, como para as tornar mais delicadas, e saborosas.

Chamamos carne cozida á que se ferve em agua por mais ou menos tempo, segundo a delicadeza das suas fibras. Se a ebulição exceder ao que he necessario, a parte soluvel se unirá com a agua, que então se chama caldo, que será tanto mais gelatinoso, e nutritivo, quanto mais durar a dita ebulição; e he manifesto que quanto mais gelatina extrahir a agua, tanto menos nutritiva ficará a carne, de maneira que a substancia desta anda sempre na razão inversa do caldo: por tanto depende o bom exito desta operação da devida cocção; que deve parar naquelle ponto, em que fique a carne soluvel, perdendo sómente parte da sua gelatina, que incorporada com a agua se emprega em outros usos variados, e geralmente conhecidos: mas se a cocção for demasiada, a carne ficará secca, coriacea, e sómente podendo ministrar pouca, ou nenhuma substancia alimentosa.

Quando a carne se coze em pouca quantidade de agua, chama-se a este modo *estufar*; e neste caso o calorico se applica lentamente, porque aliàs em vez de se cozer, queimar-se-ha. Desta maneira pouco se extrahe da gelatina, que com as particulas componentes dá hum môlho grosso, e saboroso: e a carne repassa-se por igual; fica tenra, gostosa, e mais nutriente.

Ordinariamente coze-se a carne em panellas abertas, ou mal tapadas; mas tambem se póde fazer isto nellas hermeticamente fechadas; e como a agua sem o contacto do ar não póde ferver, e por conseguinte

nem evaporar-se, a carne conservará as suas particulas mais volateis, e ficará mais saborosa. O que porém se ganha nella, perde-se no caldo, que não fica puro; porque a carne, principalmente de vacca, tem muitas particulas extractivas, que se misturão com a agua, que he preciso separar para ficar o caldo puro: a isto chamão *escumar* a panella.

O segundo modo he a applicação do calorico em fórma secca, isto he, sem se addicionar liquido algum ao que he natural ás mesmas carnes. Isto se faz tambem ou ao ar livre, ou evitando-o, como por exemplo, mettendo as carnes no forno encapadas com massa, ao que chamão *empadas*, *tortas*, &c. Desta maneira lentamente se prepara a carne sem consideravel evaporação das suas particulas mais volateis; antes os succos, que ficão contidos, ajudão a sua cocção, tornão-na mais tenra, e desenvolvem melhor o seu sabor. De passagem porém notamos, que estas massas em que são contidas as carnes, são para quasi todos os estomagos de difficil digestão não sómente porque são asmas, mas porque são repassadas de substancia gordurosa.

Ha outro modo de applicar o calorico ás carnes, convém a saber, quando se põem tiras della a assar sobre grelhas. Como o calor das brazas obra immediatamente sobre ellas, a superficie endurece, antes que o interior seja penetrado, o que impede a maior evaporação; e por este meio ficão tenras, saborosas, e nutrientes.

A *fritura* he hum terceiro modo de applicar o calorico ás carnes; e tem muita analogia com o precedente, á excepção de haver hum corpo intermedio entre o lume, e a carne. He preciso que o instrumento, em que isto se pratica, tenha no fundo alguma substancia unctuosa, para que a carne se não queime;

e

e igualmente que o lume seja moderado ; porque de outra sorte esta substancia se tornará empyreumatica, ou rançosa , e communicará esta qualidade á carne, que então vem a ser nociva ao estomago.

Ainda ha hum quarto modo, a que chamão *assar no espeto*, que he preferivel aos outros, e que todo o mundo conhece. He preciso que o lume não seja forte, e que o volume da carne não seja pequeno, para que esta operação seja perfeita. Por esta maneira o calorico he applicado com lentura , e igualdade; e a superficie externa da carne principia desde logo a apertar, e a evaporação a diminuir, em quanto a parte interior se vai repassando, e fazendo-se mais tenra. Costumão os cosinheiros, e he necessario, molhar de vez em quando a peça , que gira no espeto , com alguma substancia unctuosa , para embaraçar que se toste a sua superficie; o que tambem obsta á evaporação das particulas mais subtís. O gráo de assado, a que deve chegar a carne , he relativo ao gosto dos individuos ; porque huns gostão della , quando ainda conserva o succo sanguinolento , outros não a podem supportar neste estado ; e gostos não admittem questão. O que se póde indicar como mais util , e arrazoado , he que o assado , que melhor aproveita ao estomago, deve ser aquelle, que fica tenro , e succulento , sem todavia haver humidade sanguinolenta.

Estes são os differentes modos geraes de applicar o calorico ás carnes , que os cosinheiros fazem mais saborosas por meio de substancias gordurosas , succos das mesmas , e differentes condimentos , ao que chamamos *molhos*; os quaes por causa da sua variada composição vem a ser damnosos ao estomago. Não condemnamos com tudo aquelles , que são feitoscom simplicidade, principalmente se tem algumas substancias vegetaes ; porque aquillo , que se come com

pra-

prazer, melhor se commuta, e parece que o eſtomago nunca desmente o que o paladar aprova, quando eſte não eſtá eſtragado; e que por conseguinte até certo ponto o devemos tomar por guia.

Depois de termos tratado dos differentes modos de applicar o calorico ás ſubſtancias alimentosas, devemos tomar em cosideração, como objecto de igual, ou maior importancia, os inſtrumentos, em que ellas se preparão. Eſtes inſtrumentos, ou *utensilios*, nunca devem ser de cobre, chumbo, ou ainda eſtanho: e todos os amantes do bem da humanidade desejão, e devem desejar, que por huma lei philantropica sejão para sempre deſterrados, a qual poſta em execução poria termo a damnos incalculaveis, originados do uso deſtes metaes, que surdamente vão fazendo os seus eſtragos, e cujos effeitos da mesma maneira vão apparecendo, sem ser reconhecida a sua verdadeiea causa.

Foi sempre usual em toda a Europa servirem-se as cosinhas de utensilios de cobre, por serem de muita duração; por quanto todos os que sobre eſte assumpto escrevêrão, declamárão sempre contra eſta funeſta pratica, pertendendo interessar os Governos na sua prohibição. Deſtes combates tem resultado haverse diminuido consideravelmente o uso deſtes veneficos inſtrumentos. Conhecemos familias em Lisboa, que persuadidas das razões, que lhes davão, de huma vez os deſterrárão das suas cosinhas.

Qualquer humidade sobre o cobre fórma huma subſtancia conhecida pelo nome de verdete, e vulgarmente *zinabre*: tal he a attracção, que tem eſte metal com oxigenio, que decompõe a agua, e se oxida com o acido, que he hum dos seus principaes componentes. O verdete, que tão facilmente se fórma, he hum verdadeiro veneno para o homem, e

mui

mui capaz de o matar em breve, se for tomado em certa doſe. Como porém no geral das coſinhas ha cuidado de lavar, e eſtanhar eſtes utenſilios, forma-ſe pouco; e então os damnos ſão lentos, e equivocos. O eſtomago começa a deſordenar-ſe, fazendo com deſagrado as ſuas funções; os inteſtinos ſentem pequenas colicas; e aſſim ſurdamente ſe vai perdendo o eſſencial da ſaude. Conſultão-ſe os Medicos, que dão tratos á ſua cogitação, imaginando cauſas, que não exiſtem. A' primeira viſta julgão que he debilidade do eſtomago, e do canal inteſtinal. Applicão variadamente os tonicos, os nervinos, &c. Nenhum reſultado feliz apparece; creſcem pelo contrario os incómmodos, porque além de continuar a cauſa, que he o veneno ſurdo, talvez diariamente tomado, vão todos eſtes orgãos lentamente ganhando hum tal eſtado de irritabilidade, que mal podem admittir qualquer ſorte de eſtimulos. Patenteão-ſe ſymptomas nervoſos; e ex-ahi a moleſtia parecendo por fim capitulada; mas levianamente o parece, porque ſe ignora a cauſa, que os produz; e a deſordem da ſaude augmenta-ſe progreſſivamente. O que ſuccede neſte caſo, muitas vezes o vemos em outros, que ſão tidos por meramente nervoſos; e o commum dos Facultativos, huma vez que capitulão a moleſtia com o eſpecioſo titulo de nervoſa, deſcanção com eſte achado, e principião a dar empiricamente toda a ſorte de corroborantes, e eſtimulantes, ſem ſe cançarem mais com a indagação das cauſas verdadeiras, ou provaveis, que motivão tanta variedade de ſymptomas tão moleſtos, como ás vezes bem exquiſitos. Por conſeguinte devemos todos nós, que nos empregamos em dirigir o inapreciavel bem da ſaude, e vida de noſſos ſemelhantes, tomando ſobre noſſos hombros hum pezo de tanta importancia, examinar eſcrupuloſamente,

te, qual, ou quaes serão as causas, que excitão estas enfermidades, que á carga cerrada se appellidão nervosas, e que hoje em dia são frequentes, para segundo ellas seguirmos o methodo curativo, e apropriado: nesta conta tem lugar o exame dos utensilios, de que tratamos. Quando porém não nos seja possivel attingir com a verdadeira causa, o que tantas vezes nos accontece, não devemos abalançar-nos temerariamente a usar de remedios activos, esperando, em quanto a Natureza se não explica, tirar beneficio dos seus grandes remedios, que são bom ar, competente exercicio, dieta regular, e boa ordem em todas as funções da vida; e sejão os remedios, quando o doente os solicita, na maior parte indifferentes.

Atando o fio do nosso principal assumpto, dizemos, que não basta que os utensilios de cosinha sejão estanhados, e cuidadosamente tratados; porque o mais, que se póde dizer, he que assim não ha tanto perigo. O estanho, ainda puro, he misturado com particulas de arsenico, vulgarmente *Seneca*, que he hum dos mais funestos venenos. Demais, o estanho he dissoluvel por grande numero de corpos; e a parte dissolvida deixa o cobre descuberto, e nú: por tanto este expediente não he bastante.

Se este metal não he hum meio de defender o cobre, devemos tambem evitar o uso de vasos da sua composição pelas razões já mencionadas. Igualmente devemos fugir dos de chumbo; porque este metal he dissoluvel por muitos corpos, e reduzido a estado salino, *oxido*, he venenoso. O seu vapor basta para fazer a cruel molestia denominada *Colica saturnina*, a que são sugeitas as pessoas, que trabalhão com as suas preparações.

Não ha por conseguinte senão utensilios de ferro, que nos devão servir sem risco de nos envenenarmos

mos pelo menos lentamente; porque eſte metal tão commum he amigo da nossa natureza, ainda quando sejão dissolvidas algumas particulas, e que se miſturem com os nossos alimentos. Hoje em dia he facil de os ter a preço mui cómmodo, e são de longa duração. Tambem se podem ter da preparação do ferro, a que chamão *folha de Flandres*; e para alguns utensilios he preferivel.

A par deſtes andão os que são feitos de bom barro, bem cozido, e para alguns usos vidrado; mas o vidro não deve ser feito com preparações de chumbo, como geralmente se faz com a loiça ordinaria, cujo vidro pouco, e pouco se dissolve por effeito das differentes subſtancias, que nella se cozem, ou se guardão: e segundo fica dito, tudo o que he feito com eſte metal, he venenoso. Neſtas vasilhas assim vidradas nem agua se deve conservar; e de nenhum modo se guardem cousas acidas, ou que possão azedar-se, como vinagre, vinho, doces, &c. porque muitas desgraças se tem viſto deſta inadvertencia.

O vidro, com que se deveria envidrar certos utensilios feitos de barro proprio, e escolhido para eſte fim, deve ser branco, que tem por base o oxido de eſtanho, que sendo indissoluvel nos liquidos necessarios para o uso commum da vida, nenhum prejuizo póde causar. Eſte objecto he mui digno da attenção de todos os Governos, que deverião promover, e auxiliar as fabricas, onde se fizesse melhor loiça ordinaria, que tão precisa he principalmente ás pessoas menos favorecidas da fortuna, que não podem haver outros utensilios de maior preço, e que nem por isso são menos interessantes ao Eſtado.

CAPITULO VII.

Dos adubos.

OS adubos tomados no rigor da palavra, não são subftancias alimentosas; porque são acres, e eftimulantes, e nada contém, que possa converter-se na subftancia animal: mas eftá geralmente introduzido darse efte nome a tudo quanto se miftura com os alimentos, ou seja para corrigir alguma das suas qualidades, ou seja para lhes augmentar o gofto, por exemplo, a manteiga, o azeite, o assucar, &c.

Quanto mais singellamente vivem os homens, de menos adubos se servem, ou fallando mais exactamente, só usão dos que tem á mão, como são o sal, o vinagre, cebolla, alho, ortelã, coentros &c., que facilmente se crião nas hortas, e dos quaes são alguns até certo ponto alimentosos.

Entre todos eftes o sal comum parece ser indispensavel á nossa conftituição, porque todos os povos em virtude de hum natural inftincto temperão com elle os comeres do seu uso, e o encontrão com abundancia em todas as partes do nosso globo, não sómente pelo que produzem artificialmente as aguas do mar, mas tambem pelo que se acha nas terras de sertão, como na Polonia, na America &c., onde ha muitas minas de salgemma; e na America meridional, em certas paragens forma-se elle espontaneamente. Tão providente quiz ser a Natureza na criação defte producto, que fez necessario ao homem, e a outros muitos animaes, que achão nelle hum agente benefico ou para a sua conservação, ou para curativo das suas enfermidades.

O sal he pois o adubo mais natural, mais commum

mum , e mais util de quantos temos conhecimento. Excita a acção do estomago pelo seu estimulo; dá sabor aos alimentos de sua natureza insipidos; favorece a digestão; e augmenta a secreção das ourinas; mas estas utilidades, que nós lhe reconhecemos, não bastão para explicar a necessidade, que a constituição humana tem de usar delle. Deve haver por tanto hum motivo, que ainda para nós he mysterio. Quando porém se faz uso continuado de alimentos salgados, que fação a maior parte de nossos alimentos, como por exemplo, nas longas viagens, ou em certas circumstancias, em que ás vezes se achão os exercitos, declarão-se molestias cutaneas, escorbuto &c., ainda que para isto concorre muito a falta de aceio, e o ar corrupto, que se respira, tanto nas embarcações, como nos sitios, em que se acampão os exercitos: e por esta razão faz-se muito preciso evitar, quanto he possivel, todas estas causas de molestias, e mortandades, attentando-se para a limpeza dos navios, e dos marinheiros; assim tambem para a escolha dos acampamentos, que consiste na sua competente situação sacudida pelos ventos, e distante de aguas estagnadas; e igualmente para o aceio do vestuario dos soldados, e dos seus corpos por meio de banhos de rio, ou de mar conforme a sua proximidade casual; o que tem sido examinado por Authores mui graves, e de longa experiencia neste importante ramo.

A Natureza sempre bemfazeja, em quanto seguimos os seus dictames, repartio pelos differentes climas do nosso globo substancias particulares, e apropriadas ás precisões de seus habitantes. Nos climas ardentes da Zona torrida foi, onde se mostrou mais prodiga na criação de plantas aromaticas, como são a canella, a pimenta, a noz moschada, o gingibre, &c.; porque a relaxação, e fraqueza da consti-

tuição de seus colonos, motivadas pelo intenso calor do sol sempre sobranceiro; a contínua perda dos liquidos pela pelle debilitada, e rara hão mister fortes estimulantes, que excitando a acção do centro, estabeleção certo equilibrio entre a peripheria, e o epigastrio. O commercio porém, o luxo, e a predilecção pelo que he mais difficil de alcançar, fizerão com que adoptassemos sem razão os aromaticos, que a natureza havia propagado em climas mui differentes do nosso, e onde são essencialmente precisos. O abuso pois, que os cosinheiros tem feito, e vão fazendo delles, he huma das causas da degeneração da especie humana nas zonas temperadas, e frias, donde a natureza os excluio. Estas substancias eminentemente aromaticas são em particular nocivas aos temperamentos sanguineos, plethoricos, biliosos, atrabilarios, aos nervosos, e a toda a gente moça; e sómente pódem convir ás pessoas pituitosas, e de constituição cachetica: neste caso porém são medicamentos, e considerados deste modo, he preciso ministrar-lhos em certa dose, e com regularidade.

Chamão vulgarmente a estas drogas *Especiarias*, as quaes pouco mais ou menos concordão nas qualidades essenciaes; e os Authores de Materia Medica *Condimentos exoticos*, para os differençarem dos que são cultivados entre nós, e a estes dão o nome de *indigenos*; os quaes são conhecidos de todo o mundo, e não tem a acrimonia dos primeiros; e por esta razão são mais saudaveis ás constituições dos climas temperados, e frios. Parece á primeira vista que a natureza foi menos sabia em privar os climas frios destas plantas tão odoriferas, e estimulantes em alto grão; mas além de devermos estar pelo que ella faz, porque he sempre o melhor, reflectindo hum pouco, cahiremos na conta de que a constituição dos seus

ha-

habitantes he por via de regra mui disposta a verdadeiras inflammações; e nada será mais capaz de as promover do que o frequente uso destas substancias tão irritantes, e incendiarias.

CAPITULO VIII.

Do leite.

EXaminados os alimentos tanto do reino vegetal, como animal, cumpre tratar do leite, que he hum dos seus principaes productos, e que faz hum corpo medio entre os dous reinos, segundo a opinião de Cullen na sua Materia Medica, Art. Leite.

He elle hum liquido de côr de esmalte branco, e he o resultado da mistura de tres substancias assaz differentes, convem a saber, a manteiga, ou parte butirosa; o queijo, ou parte caseosa; e o soro, ou parte aquosa, que contém hum sal essencial, chamado assucar de leite. A primeira, que he de natureza dos oleos fixos, incorpora-se com a parte aquosa por meio da caseosa, que faz as vezes de mucilagem; e esta composição fez com que Macquer désse ao leite o nome de emulsão animal.

O primeiro fim da natureza, quando prepara este liquido, he para que as mãis alimentem seus filhos; o que nos demonstra que deve ser de facilima digestão, pois quadra perfeitamente com a delicadeza de estomagos tão fracos. Logo outro qualquer alimento, que se ministre aos recem-nascidos, he contra a ordem da mesma natureza; e por isso será sempre nocivo. Não basta porém que se lhes dê leite, he preciso, para inteiramente lhe obedecermos, que seja o das proprias mãis; mas como estas por certos incidentes podem não estar no caso de lho poderem dar, he de necessidade supprir esta falta por meios os mais adequados.

A

A todos lembrará, que sendo o leite de tão facil digeſtão, que he particularmente deſtinado para eſtomagos por eſſencia debeis, ha muitas peſſoas adultas a quem elle prejudica. Eſte he hum dos muitos segredos, que a portentosa natureza reservou para si, deixando-nos para noſſo governo tão sómente a experiencia, que sendo bem reflectida quasi sempre nos baſta: e geralmente fallando, o atrazamento da Sciencia resulta de perdermos de viſta o exame das observações, e experiencias, para nos engolfarmos no pélago profundo de chimericas theorias, que tudo querem explicar, para tudo escurecerem. Deſte mal tem feito mui sisudas queixas os mais respeitaveis Praticos da Medicina clinica.

Sem embargo porém de haver eſtas anomalias, he o leite hum dos principaes alimentos, de que se serve toda a gente nos campos, e nas Cidades; e até o seu uso se tem eſtendido ventajosamente a muitas artes, por exemplo, á clarificação dos vinhos, e do seu espirito; ao branqueamento de rendas, e cousas semelhantes, mediante o leite miſturado com boa aguardente, ou o soro azedo, &c. (segundo Parmentier, Diccionario de Hiſtoria Natural, Artigo, Leite).

Já dissemos, que o leite em geral se compõe das tres partes, manteiga, queijo, e soro, com o sal essencial: agora porém diremos, que nada he mais variavel do que a proporção deſtas subſtancias, não só na mesma especie de animaes, mas ainda no mesmo individuo, porque (diz o mesmo Author citado) a idade, a saude, a conſtituição, os alimentos, o modo, por que são tratados, e os lugares da sua habitação influem mais ou menos neſta proporção, além de outras causas capazes de dar ao leite modificações, que, sem alterarem os seus caracteres especificos, podem augmentar, ou enfraquecer a sua quali-

dade: por exemplo, moſtra-nos a experiencia, que poucos dias depois do parto he o leite soroso, e abundante; que diminue em quantidade, e augmenta em consiſtencia, á medida que se vai fazendo mais antigo; que na occasião de o mungir, o que se ordenha primeiro, he menos rico das suas ſubſtancias consſtituintes, do que o que vem em ultimo lugar; que he preciso demorar-se doze horas nos orgãos, que o segregão, para adquirir toda a sua perfeição; que finalmente o leite mungido de manhã he conſtantemente de melhor qualidade, do que sendo á noite; porque provavelmente o somno dá aos animaes o repouso necessario para se aperfeiçoarem todos os seus humores.

Mas, se iſto succede com todos os animaes, nas mulheres muito maiores são as variedades do leite por causa das affecções moraes, a que são tão sugeitas. Eſte fluido muda a cada inſtante do dia; e as mudanças são taes, que fazem admiração até aos observadores menos escrupulosos. Admirados, (continúa sempre o mesmo Author) as primeiras vezes que examinámos eſte leite, das continuas variações, que achavamos nos nossos resultados, e querendo prevenir qualquer fraude, tomámos o partido de só nos servirmos para as nossas experiencias daquelle, que fosse mungido perante nós; mas reproduzirão-se promptamente as variedades, que haviamos notado. Desde então concluimos que era além do poder da arte determinar a natureza, e proporções de cada huma das partes conſtuintes deſte fluido de modo tal, que servisse de termo de comparação conſtante; porque era impossivel encontrar dous leites de mulher semelhantes entre si. O que podemos averiguar, foi, que elle differe essencialmente do de vacca, de cabra, e de ovelha, e que se aproxima ao de jumenta, e ao de egoa pelas razões seguintes.

1.° Pe-

1.° Pela propriedade, que tem a sua nata, ou creme sempre mui diminuta, de formar manteiga mui difficilmente.

2.° Pela subſtancia caseosa, que em vez de ser como gelatina, se moſtra com a fórma de moleculas desunidas.

3.° Pela pouca adherencia, que tem a dita subſtancia caseosa com o soro, que pela quietação facilmente se separa na temperatura de 16 gráos.

4.° Pela grande quantidade de sal essencial, que contém.

O mesmo Author citado fez differentes experiencias com o leite da mesma mulher por dias continuados; e em hum delles observou que de manhã ás oito horas eſtava sem côr, e quasi transparente, e que em menos de duas horas se tornára viscoso como clara de ovo; que o mungido ás onze era hum pouco mais branco, mas que o da noite era de côr natural, e não viscoso. Veio a saber que eſta mulher era attreita a convulsões; e que eſtas tão grandes mudanças havião sido precedidas de attaque hyſterico.

Nós deixamos (continúa) aos Medicos a deducção das muitas consequencias, que eſta, e outras observações lhes offerecem; as quaes todas cada vez nos confirmão mais na opinião, em qne eſtamos, de que eſte leite nunca poderá dar aos examinadores, ainda os mais exactos, productos perfeitamente semelhantes: donde provém a insufficiencia de todas as analyses comparativas do leite de mulher com o dos outros animaes. »

De todas eſtas considerações claramente devemos inferir, que sendo tantas, e tão grandes as variedades, que causas multiplicadas occasionão ao leite de todos os animaes, mui pouco nos poderáõ servir para nossa juſta guia os trabalhos dos Chimicos com as

suas

suas analyses. Não pertendemos todavia dizer, que ellas são inuteis; mas sim que devemos dar mais pela observação feita segundo as circumſtancias, em que se achão os animaes, de que se ordenha o leite, como acima se mencionárão. Por ella se governárão os Medicos antigos desde Hippocrates; e pouco adiantárão os modernos, que pertendêrão pela chimica determinar as quantidades dos principios conſtituintes do leite nas differentes especies de animaes. E como poderião determinar o que he tão indeterminavel?

He fóra de toda a dúvida que a bondade do leite depende principalmente de duas circumſtancias, vem a ser, do eſtado de vigor em que se achão os animaes, e da qualidade dos alimentos de que usão; por quanto hum animal sem saude não póde fazer perfeita secreção de liquido algum, e por conseguinte será o seu leite degenerado. Igualmente he manifeſto, que sendo o leite hum chylo mais animalisado, e que sendo eſte tal, quaes forão os alimentos, que o miniſtrárão, deve elle ser melhor ou peor, conforme os alimentos de que fôra formado. Iſto conhecemos perfeitamente observando hum, e outro caso, de maneira que o leite tanto das vaccas, como das cabras, que vivem nas grandes Cidades, em nada se parece com o deſtes mesmos animaes alimentados longe dellas, e em paragens proprias. Devemos porém notar, que cada animal prefere hum terreno particular para o seu paſto, por exemplo, a vacca busca as planicies, onde acha hervas succulentas; a ovelha folga com os sitios seccos, e descubertos; a cabra com os montanhosos, e cheios de fragas, pela razão de encontrarem em cada hum deſtes differentes lugares plantas, que lisongeão mais o seu paladar; e como nem em todas as eſtações se crião as mesmas

plantas apropriadas á natureza de cada animal, he consequente que em humas mais do que em outras he o leite mais saboroso, e mais rico de seus principios competentes. Foi isto conhecido pelos Medicos da mais remota antiguidade; e Galeno diz ». *Viridis herba, et ad aquas nascens liquidius, et modicum lac suggerit: durior, et montana apta est ad boni, et multi lactis generationem. Omnia pabula adstringentia acerbum, et alvum sistens lac prœbent.* Logo os alimentos influem grandemente na qualidade do leite.

Todos os Authores antigos, e modernos tem concordado em que o leite de jumenta, e de egua he o mais semelhante ao de mulher, como acima ficou dito. Por conseguinte nenhuma dúvida póde haver, quando se trata de supprir o leite das mãis com o de animaes, em se preferir a qualquer outro hum dos dous mencionados; mas como o de jumenta he muito mais facil de alcançar, e he hum animal sobre maneira paciente, deve-se com preferencia lançar mão deste, sendo immediatamente mungido. Quando porém haja difficuldade em o haver, excita-se dúvida, de qual se deva usar entre os tres mais familiares, convém a saber, de vacca, de cabra, ou de ovelha. Este ultimo foi sempre, e he ainda geralmente reprovado para tal fim, pois tendo huma grande parte caseosa, e butirosa, tem pouco da sorosa, que anda sempre na razão inversa das outras; o que o faz em extremo dissimilhante do de mulher. Fica por tanto razão de duvidar entre os outros dous pela diversidade de opiniões, que graves Authores differentemente seguírão.

O leite de vacca, (diz Lorry no seu Tratado dos alimentos, que Dumas reputa o melhor de quantos a este respeito se tem escripto) he de todos o

mais

mais espésso ; e esta he a opinião de todos os antigos : e segundo as experiencias de Hoffman he tambem de todos o que tem mais partes caseosas. ,, Fourcroy na sua Chimica tratando do leite diz o seguinte. ,, Entre os muitos Authores, que examinárão as differenças deste liquido animal, principalmente se distinguírão os Cidadãos Deyeux, e Parmentier. Seguindo pois as suas pizadas, indagarei os caracteres especificos de cada hum delles ; e darei, a seu exemplo, mais attenção á qualidade dos seus principios, do que á quantidade; porque esta, sendo variavel por mil circumstancias, nada póde offerecer ao observador, que seja estavel, e fixo. ,, Logo por meio da analyse, só chegamos a conhecer a differença da qualidade das tres partes, de que se compõe o leite: e como este liquido naturalmente se decompõe ; e como nesta natural decomposição sem grande arte se observão as qualidades dos principios componentes, somos obrigados a entender, que os antigos, ainda quando a Chimica estava no berço, devem a este respeito ter tanta fé, como os modernos tão adiantados nesta Sciencia.

Tourtelle nos seus Elementos de Hygiene diz. ,, A proporção do soro, do queijo, e da manteiga he pouco mais ou menos a mesma entre o leite de vacca, e de cabra, tendo o desta alguma cousa mais da parte caseosa, e o daquella hum pouco mais da butirosa. Parece por tanto que a escolha entre os dous leites deve depender (segundo este Author) do exame das circumstancias, que acompanhão hum, e outro animal, e por conseguinte hum, e outro leite.

Como de tudo tem os homens duvidado, e em tudo tem seguido opiniões diametralmente oppostas, não he de admirar, que huns julgassem que o leite deve ser tomado frio, que outros quente no calor de

banhomaria ; que alguns sendo primeiramente fervido; que outros em fim ou mamando-o, ou bebendo-o logo que he mungido. Para prova de que só esta ultima opinião he a que se deve seguir (diz Parmentier no lugar citado) bastará attentar para a notavel differença de impressão, que faz nos nossos orgãos o leite immediatamente ordenhado, daquella, que se experimenta, quando elle ou naturalmente esfriou, ou quando está com o calor artificialmente communicado, e semelhante ao que tinha no orgão, que o preparára. O primeiro deve-se julgar, como dotado de huma sorte de vitalidade; porque as moleculas, que o compõe, em virtude das suas affinidades de aggregação, e composição, permanecem ligadas humas ás outras, e fórmão hum liquido homogeneo; mas á proporção que o calor natural desapparece, este estado muda, e he então que a decomposição do liquido começa a mostrar-se por huma conhecida mudança no cheiro, no sabor, e na consistencia. »

Engana-se quem julgar, que se póde embaraçar a dissipação do calor natural do leite, pondo-o immediatamente depois de mungido, em huma athmosphera, cuja temperatura seja igual á que se presume haver no orgão, que o segrega; porque este calor artificial facilita a acção do ar, que tende a decompor o leite, e a aniquilar o principio vital, que sempre acompanha o calor natural.

Seria por tanto para desejar, que os enfermos, a quem o uso do leite he necessario, o podessem chupar do seu proprio reservatorio ; mas attentas ás difficuldades sem conto, que se oppõem á execução desta prática, he preciso, quanto possivel for, administra-lo, logo que se ordenha; e quando ha necessidade de o aquecer, que se não exceda de 15 a 20 gráos do thermometro de Réaumur; porque sendo a

tem-

temperatura mais elevada, o leite sensivelmente se altera. »

Vemos por tanto que a opinião defte incansavel observador he que o melhor modo de tomar o leite como remedio, he mamando-o; e que na sua falta os outros, que ficão apontados. Efta he a doutrina geral de todos os Práticos antigos, e modernos. Agora diremos, que se ifto he prescripto aos enfermos, com muito maior razão o devemos pertender, quando tratarmos de o fubftituir ás crianças.

Sendo pois o leite de vacca com pouca differença o mesmo que o de cabra, segundo Tourtelle; sendo segundo a opinião de Lorry, fundada na de todos os antigos, mais espesso, e butiroso; assegurando-nos Fourcroy, Parmentier, e outros Chimicos modernos, que as analyses sómente podem servir para o conhecimento das qualidades das suas partes conftituintes, e nunca das quantidades, somos obrigados a decidir-nos nefta escolha pelas cicumftancias, por assim dizer, externas, que passamos a tocar em breve.

Para que seja bom o leite de qualquer animal, devem ser os alimentos, além das condições acima expoftas, adequados á sua natureza. Segundo efta regra a cabra mais propriamente se póde alimentar na nossa Peninsula, do que a vacca; porque o seu terreno he em geral montanhoso, e por isso criador das plantas que aprazem áquella qualidade de animal, que busca sempre oiteiros, e penhascos: a vacca porém requer planicies, onde encontre vegetaes succulentos. Efta he a razão porque na Hollanda, e em quasi todo o Norte da Europa as cabras são rarissimas, não acontecendo ifto com as vaccas, cuja criação he aqui extraordinaria; porquanto neftes paizes são frequentes os prados assim naturaes, como arti-

fi-

ficiaes, paſtos improprios para as cabras, e que em Portugal são mui raros. Logo tornamos a dizer, no nosso paiz he mais facil ter bom leite de cabra, do que de vacca.

Em segundo lugar eſtá demonſtrado physicamente, que he preferivel a qualquer outro methodo o de receber o leite immediatamente do orgão, que o separa, quando he dado como medicamento. Por conseguinte devemos entender, que eſte he o que se deve empregar na lactação das crianças pelas mesmas razões, porque se prefere nos adultos; o qual he manifeſtamente impraticavel com a vacca, sendo aliàs mui facilmente praticado com a cabra. Logo em Portugal, não querendo sahir dos seus limites, parece que com preferencia se deve escolher para eſte fim o leite de cabra.

O leite bom nem deve ser muito delgado, nem muito espesso; deve ter a côr de esmalte branco, e sabor doce, e agradavel: mas sómente he perfeito, quando as femeas chegão á idade competente a cada especie; porque se he muito nova, o leite he soroso; se velha, he em demasia grosso. Além diſto, tres são as occasiões de ser inferior em qualidade, iſto he, na época do cio em certo tempo relativo ás especies, antes de parir, e finalmente por algum tempo depois do parto. Tem notado porém os observadores, que para a perfeição do leite he conveniente que a femea tenha tido dous ou tres partos; por quanto o orgão lactifero successivamente se torna mais apto para melhor o preparar.

As ventagens, que eſte liquido animal nos miniſtra, são immensas; principalmente entre a gente do campo, para quem depois do pão, he o artigo mais importante: e os seus productos, que são manteiga, e queijo, dão lugar a fabricas mais ou menos

nos consideraveis, que fazem a fortuna de muitas Provincias.

A manteiga tem as mesmas qualidades dos oleos fixos. He nutriente, mas o seu abuso damnifica em geral os eſtomagos debeis, e neſta ordem entrão os de todas as crianças, que ficão sugeitas a quantidade de doenças provindas da relaxação, e atonia de todo o canal alimentar, e tambem dellas participa a membrana, que o circumda; o que dá lugar a hernias, como se observa naquellas pessoas, que por voto se obrigão a não comer carne. Deve-se dar de mão á manteiga, quando tiver ranço, porque neſte eſtado em vez de ser unctuosa, e de goſto agradavel, he irritante, e damnosa. A nata he a manteiga miſturada com alguma porção da parte caseosa. He mais digerivel do que aquella; mas para eſtomagos debeis, e attreitos á azia he mui prejudicial.

O queijo he a principal porção nutritiva do leite, e mui analogo ao gluten, do qual tem as principaes propriedades. Quando he feito com leite, de que se tirára a parte butirosa, não fica menos nutriente; mas he menos saboroso, e de mais difficil digeſtão, do que aquelle, que he feito com elle tal qual a Natureza o dá; porque a parte butirosa insinuando-se entre as suas particulas fa-lo mais delicado, de melhor goſto, e mais digerivel, tanto assim que alguns ainda lhe ajuntão o creme de outros leites, para augmentar eſta qualidade. Ha diversas especies de queijo, que agradão mais a huns do que a outros paladares; mas ainda que os differentes paſtos influão consideravelmente nas suas propriedades, a maior differença todavia resulta da maneira de o fabricar.

Come-se o queijo fresco, ou depois de curado. Aquelle he para o commum dos eſtomagos menos digerivel: eſte porém eſtando mais penetrado de parti-

cu-

culas salinas, e tendo-se mais intimamente insinuado a parte butirosa, até, segundo a geral experiencia, ajuda, e facilita a digeſtão. Em alguns paizes deixão chegar certa qualidade de queijo a determinado gráo de fermentação putrida, em que fazem consiſtir a sua perfeição. Neſte eſtado torna-se irritante; e então he preciso come-lo com moderação; donde veio o proverbio,

Caseus ille bonus, quem dat avara manus.

A terceira parte do leite he a sorosa, ou aquosa, que alguma cousa he nutriente, em quanto contém restos das outras duas partes: mas logo que he bem clarificado com clara de ovo, ou com colla de peixe, perde inteiramente eſta qualidade, e sómente he aplicavel, como remedio, em grande numero de moleſtias. Delle se servirão muito os antigos: os modernos porém levados mais de syſtemas, do que da verdadeira observação, quasi que o tem proscripto; he todavia hum remedio assaz util em muitos casos, e que não deve ser regeitado. Elle contém hum sal essencial, que parece ser a base dos acidos lactico, saccho-lactico, e acetoso, que a Chimica moderna tem descuberto por meio das suas analyses; assim tambem algum tanto de phosphato de soda, e de cal, muriato de soda, e hum pouco de carbonato de potassa. (*) Em geral, como já ficou dito, o leite dos ruminantes he menos soroso do que o dos outros animaes.

CA-

(*) Diccion. de H. Nat. art. *Soro*.